

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2023

Klára Linzmajerová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Zdravotnické záchranářství B0913P360032

Klára Linzmajerová

**PROBLEMATIKA PŘEDČASNĚ NAROZENÝCH DĚTÍ
V PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČI**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. et Mgr. Antonín Pojeta, LL. M.

PLZEŇ 2023

Zadání BP

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl/a v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 31. 3. 2023

.....

vlastnoruční podpis

Abstrakt

Příjmení a jméno: Linzmajerová Klára

Katedra: Katedra záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví

Název práce: Problematika předčasně narozených dětí v přednemocniční neodkladné péči

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. et Mgr. Antonín Pojeta, LL. M.

Počet stran – číslované: 68

Počet stran – nečíslované: 31

Počet příloh: 10

Počet titulů použité literatury: 67

Klíčová slova: předčasně narozené děti, přednemocniční neodkladná péče, porod

Souhrn:

Bakalářská práce na téma „Problematika předčasně narozených dětí v přednemocniční péči“ se zabývá předčasně narozenými dětmi, se kterými se mohou zdravotníci záchranáři při poskytování přednemocniční neodkladné péče setkat. Práce je rozdělena na dvě části, a to teoretickou a praktickou.

Teoretická část se zaměřuje na přednemocniční neodkladnou péči spojenou se zdravotnickou záchrannou službou. Druhá kapitola zmiňuje porod mimo zdravotnické zařízení. Dále jsou popisovány rizikové faktory, diagnostika a klinická stádia předčasného porodu. Ve třetí kapitole jsou charakterizované předčasně narozené děti, jejich známky nezralosti a také komplikace, které u nich vznikají po porodu.

V praktické části je vypracována pomocí výsledků získaných z výzkumného kvantitativního dotazníkového šetření vybraných zdravotnických záchranných služeb. Zaměřuje se na předčasně narozené děti a překotné porody.

Abstrakt

Surname and name: Linzmajerová Klára

Department: Department of Rescue, Diagnostics and Public Health

Title of thesis: The Issue of Prematur Babies born in Pre-Hospital Emergency Care

Consultant: PhDr. Mgr. et Mgr. Antonín Pojeta, LL. M.

Number of pages – numbered: 68

Number of pages – unnumbered: 31

Number of appendices: 10

Number of literature items used: 67

Keywords: Prematurely Born Children, Prehospital Emergency Care, Childbirth

Summary:

Bachelor thesis on the theme "The Issue of Prematur Babies born in Pre-Hospital Emergency Care" deals with premature babies that paramedics can encounter during Pre-hospital Emergency Care. The thesis is divided into two sections – a theoretical and a practical.

The theoretical part focuses on Pre-Hospital Emergency Care related to the emergency medical service. The second chapter covers birth outside of a health institution. Further, it describes risk factors, diagnostics and clinical stages of premature birth. The third chapter addresses premature babies, their signs of immaturity, and also complications, which can occur after birth.

The practical part is based on the results obtained from the quantitative questionnaire survey filled out by selected health emergency services. It focuses on premature babies and precipitous birth.

Poděkování

Děkuji PhDr. Mgr. et Mgr. Antonínu Pojetovi, LL. M. za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů. Chtěla bych poděkovat všem respondentům, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření.

OBSAH

SEZNAM GRAFŮ	10
SEZNAM TABULEK	11
SEZNAM ZKRATEK	12
ÚVOD	14
TEORETICKÁ ČÁST	15
1. PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÁ PÉČE	16
1.1 Zdravotnická záchranná služba.....	16
1.1.1 Výjezdové skupiny	18
2 POROD MIMO ZDRAVOTNICKÁ ZAŘÍZENÍ	22
2.1 Předčasný porod.....	22
2.1.1 Rizikové faktory předčasného porodu.....	23
2.1.2 Diagnostika předčasného porodu.....	24
2.1.3 Klinická stadia předčasného porodu.....	26
2.2 Překotný porod.....	27
3 PŘEDČASNĚ NAROZENÉ DÍTĚ	28
3.1 Nedonošený novorozenec	28
3.1.1 Klasifikace novorozenců	28
3.1.2 Znamky nezralosti novorozenců.....	29
3.1.3 Komplikace nezralosti novorozenců	30
3.2 Neonatologická centra	32
PRAKTICKÁ ČÁST	34
4 CÍL A ÚKOLY PRÁCE	35
4.1 Hlavní cíl.....	35
4.2 Dílčí cíle.....	35
5 VÝZKUMNÉ PŘEDPOKLADY	36
6 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU	37
7 METODIKA PRÁCE	38
8 ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ	39
DISKUZE	75
ZÁVĚR	81
SEZNAM LITERATURY	82
SEZNAM PŘÍLOH	90
PŘÍLOHY	91

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Zdravotnické záchranné služby	39
Graf 2: Délka praxe ve zdravotnictví	40
Graf 3: Oddělení	43
Graf 4: Stáže na GYN POR, NEO JIP/RES	44
Graf 5: Seznámení s problematikou během studia	45
Graf 6: Kurz Newborn Life Support.....	47
Graf 7: Školení v problematice předčasných porodů	48
Graf 8: Školení v problematice následné péče o nedonošené	51
Graf 9: Interní vzdělávání.....	53
Graf 10: Metodický pokyn	54
Graf 11: Překotný mimonemocniční porod	55
Graf 12: Průběh překotného porodu	58
Graf 13: Kritéria viability	59
Graf 14: Klasifikace novorozence podle týdne těhotenství.....	61
Graf 15: Termomanagement u novorozence narozeného < 32. týden těhotenství	64
Graf 16: Charakteristika kritického novorozence nízkého gestačního stáří	65
Graf 17: Optimální teplota novorozence	67
Graf 18: Teplota v sanitním voze	69
Graf 19: Podvaz pupečníku	72
Graf 20: Vybavení sanitního vozu pro transport novorozence.....	74

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Zdravotnické záchranné služby	39
Tabulka 2: Délka praxe ve zdravotnictví.....	40
Tabulka 3: Oddělení	42
Tabulka 4: Stáže na GYN POR, NEO JIP/RES	44
Tabulka 5: Seznámení s problematikou během studia	45
Tabulka 6: Kurz Newborn Life Support.....	46
Tabulka 7: Školení v problematice předčasných porodů.....	48
Tabulka 8: Školení v problematice následné péče o nedonošené.....	50
Tabulka 9: Interní vzdělávání	52
Tabulka 10: Metodický pokyn.....	54
Tabulka 11: Překotný mimonemocniční porod	55
Tabulka 12: Průběh překotného porodu	57
Tabulka 13: Kritéria viability	59
Tabulka 14: Klasifikace novorozence podle týdne těhotenství (n=120).....	61
Tabulka 15: Termomanagement u novorozence narozeného <32. týden těhotenství	63
Tabulka 16: Charakteristika kritického novorozence nízkého gestačního stáří	65
Tabulka 17: Optimální teplota novorozence	67
Tabulka 18: Teplota v sanitním voze	69
Tabulka 19: Podvaz pupečníku.....	71
Tabulka 20: Vybavení sanitního vozu pro transport novorozence (n=120).....	73

SEZNAM ZKRATEK

a kol.	a kolektiv
AGA	Appropriate for Gestational Age
ARO	anesteziologicko-resuscitační oddělení
CS.....	cervix skóre
č.	číslo
ČGPS ČLS JEP.....	Česká gynekologická a porodnická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně
ČLS JEP	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
ČR	Česká republika
DEO JIP/RES.....	dětská jednotka intenzivní/resuscitační péče
ERC.....	Evropská resuscitační rada
et al.	a kolektiv
FN	fakultní nemocnice
g	gram
HELLP.....	Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelets
HEMS	Helicopter Emergency Medical Service
hod	hodina
IZS	integrovaný záchranný systém
JIP	jednotka intenzivní péče
KCH RES.....	kardiochirurgické oddělení resuscitační péče
LGA	Large for Gestational Age

LZS letecká záchranná služba

mm milimetr

MZ ČR Ministerstvo zdravotnictví České republiky

např. například

NEO neonatologické oddělení

NLS Newborn Life Support

PNP přednemocniční neodkladná péče

PROM Premature Rupture of Membranes

RLP rychlá lékařská pomoc

RV rendez-vous

RZP rychlá zdravotnická pomoc

tj. to je

tt týden těhotenství

tzv. takzvaně

Sb. sbírka

SGA Small for Gestational Age

ÚZIS Ústav zdravotnických informací a statistiky

VS výjezdová skupina

VZ výjezdová základna

WHO World Health Organization

ZOS zdravotnické operační středisko

ZZS zdravotnická záchranná služba

ÚVOD

Bakalářská práce s názvem „Problematika předčasně narozených dětí v přednemocniční neodkladné péči“ se zabývá přednemocniční neodkladnou péčí, porody mimo zdravotnické zařízení a problematikou předčasně narozených dětí. Hlavním cílem této práce bylo stanovení úrovně teoretické a praktické připravenosti zdravotnických záchranářů v problematice překotných porodů a problematice práce s předčasně narozenými dětmi v přednemocniční neodkladné péči.

Toto téma jsem si zvolila na základě toho, že po ukončení vysoké školy bych ráda pracovala jako zdravotnický záchranář u zdravotnické záchranné služby. Je pravděpodobné, že se v praxi setkám s předčasně narozenými dětmi, ať už v souvislosti s porodem v terénu, nebo při mezinemocničních sekundárních transpotech, které se uskutečňují např. při komplikacích novorozenců, kdy je potřeba převoz z nižšího pracoviště na vyšší, nebo naopak z centra s vyšší péčí na nižší, zlepší-li se zdravotní stav novorozence.

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. Teoretická část je rozdělena do třech hlavních kapitol. První kapitola se zabývá přednemocniční neodkladnou péčí a jejím zprostředkovatelem, kterým je zdravotnická záchranná služba. V druhé kapitole je popisována problematika předčasných porodů mimo zdravotnické zařízení, jejich diagnostika, rizikové faktory spojené s porodem před termínem a také klinická stádia porodu. Třetí kapitola se týká předčasně narozených dětí. Je zde uvedena klasifikace novorozenců, jaké jsou známky a komplikace nezralosti.

Pro zpracování praktické části byla zvolena metoda kvantitativního dotazníkového šetření, které bylo zaměřeno na zdravotnické záchranáře. Prvním cílem bylo zjistit, zdali by zdravotničtí záchranáři chtěli stáže na gynekologicko-porodnickém oddělení nebo na neonatologii. Druhým cílem bylo zjistit, zdali jsou zdravotničtí pracovníci řádně proškoleni v problematice překotných porodů. Ve třetím stanoveném cíli jsme zjišťovali, zdali jsou zdravotničtí pracovníci řádně proškoleni v problematice následné péče o nedonošené po porodu. Čtvrtý cíl se zaměřil na to, jestli zdravotnické záchranné služby mají zpracovaný metodický pokyn na vedení překotného porodu. Pátý cíl analyzoval, zdali zdravotničtí záchranáři mají praktickou zkušenost s překotným porodem v přednemocniční neodkladné péči.

TEORETICKÁ ČÁST

1. PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÁ PÉČE

Podle zákona č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů, definujeme přednemocniční neodkladnou péči (dále jen PNP) jako:

„Neodkladná péče poskytovaná pacientovi na místě vzniku závažného postižení zdraví nebo přímého ohrožení života a během jeho přepravy k cílovému poskytovateli akutní lůžkové péče.“ (Česko, 2011)

1.1 Zdravotnická záchranná služba

Zdravotnická záchranná služba (dále jen ZZS) je definována podle zákona č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů, jako:

„Zdravotnická záchranná služba je zdravotní službou, v jejímž rámci je na základě tísňové výzvy, není-li dále stanoveno jinak, poskytována zejména přednemocniční neodkladná péče osobám se závažným postižením zdraví nebo v přímém ohrožení života.“ (Česko, 2011)

Zdravotnická záchranná služba je složena z několika pilířů. Základním pilířem je zdravotnické operační středisko (dále jen ZOS), kde operátoři nepřetržitě přijímají hovory na národní tísňové lince 155 nebo výzvy, které jsou předané od jiných operačních středisek základních složek integrovaného záchranného systému (dále jen IZS). Za základní složky IZS se považují poskytovatelé zdravotnické záchranné služby, Hasičský záchranný sbor České republiky, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, Policie České republiky. (Česko, 2011; Remeš a kol., 2013; Šín et al., 2017)

Dalším z úkolů ZOS je přiřazení příslušného stupně naléhavosti tísňovému volání podle míry poškození zdraví nebo ohrožení života jedince, kterému je ZZS volána. Dle stupně naléhavosti je na místo události přeměrována nebo vyslána výjezdová skupina rychlé zdravotnické pomoci, rychlé lékařské pomoci nebo rendez-vous. Jednotlivé výjezdové skupiny jsou popisovány v subkapitole 1.1.1. (Česko, 2011; Remeš a kol., 2013)

Pokud to stav pacienta vyžaduje, zajišťuje operátor ZOS telefonicky asistovanou první pomoc, tj. instrukce pro laika pro poskytování první pomoci během tísňového hovoru před příjezdem ZZS. Například při vdechnutí předmětu by měla být osoba postižená na zdraví povzbuzována ke kašli, případně pokud je kašel neefektivní, je záchránce vyzván

k provedení vypuzovacích manévřů a uvolnění dýchacích cest. Pokud ani to nepomáhá a postižený nedýchá, je zahájena telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace. (Česko, 2011; Remeš a kol., 2013; ČLS JEP, 2017)

Mezi úkoly výjezdových skupin poskytovatele ZZS na místě zásahu patří organizace a poskytování PNP a případně spolupráce s velitelem zásahu, pokud jde o součinnost složek IZS. Dále výjezdová skupina na místě události s hromadným postižením osob způsobeným mimořádnou událostí zajišťuje třídění postižených osob. (Česko, 2011; Remeš a kol., 2013)

Činnost ZZS na místě události spočívá ve vyšetření a následném poskytnutí potřebné péče osobě postižené na zdraví. Péče vedoucí k odvrácení rizik, které by mohly zhoršit stav, nebo ohrozit život pacienta. Pokud postiženému již selhala některá ze základních životních funkcí, mezi které patří spontánní dechová činnost, vědomí a krevní oběh, je potřeba provést opatření, která povedou k obnově funkcí nemocného. Po zajištění pacienta následuje transport do cílového zařízení, kde je poskytována akutní lůžková péče. Během transportu probíhá nepřetržitá monitorace vitálních funkcí a následná reakce na změny základních životních funkcí, a to až do předání pacienta přebírající osobě (ve většině případů lékaři) ve zdravotnickém zařízení. (Česko, 2011; Remeš a kol., 2013)

Podle zákona č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě dle paragrafu § 4, ve znění pozdějších předpisů, se mezi zdravotnickými zařízeními použije přeprava leteckým prostředkem u pacienta, u kterého nelze transport zajistit jiným způsobem, např. pomocí pozemní výjezdové skupiny, nebo pokud se zkrátí doba transportu do zařízení poskytujících akutní lůžkovou péči. Dalším úkolem ZZS je převoz tkání nebo orgánů určených k transplantaci. Indikace pro vyslání letecké záchranné služby jsou uvedeny v další subkapitole č. 1.1.1. (Česko, 2011; Remeš a kol., 2013)

Zdravotnické operační středisko patří mezi tři základní pracoviště příjmu linky tísňového volání, fungujících ve většině vyspělých států světa. Každý kraj zřizuje na svém správním území ZZS jako poskytovatele PNP dle platné legislativy. ZZS může být také zajištěna prostřednictvím soukromých subjektů na základě smluvního vztahu. Tyto soukromé subjekty jsou následně zařazeny do Plánu plošného pokrytí kraje. Všechny výjezdové skupiny jsou na území kraje operačně řízeny krajským ZOS. (Česko, 2011; Šín et al., 2019)

1.1.1 Výjezdové skupiny

Z Plánu plošného pokrytí kraje vyplývá, že kraj je pokrytý výjezdovými základnami (dále jen VZ) tak, aby dojezdová doba výjezdové skupiny (dále jen VS) na místo události nepřesáhla 20 minut od převzetí pokynu k výjezdu od ZOS. Výjimkou k nedodržení doby podle zákona č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě dle paragrafu § 5, ve znění pozdějších předpisů, je neočekávané nepříznivé počasí či špatné dopravní podmínky nebo jiné události hodné zvláštního zřetele. Výjezdová skupina opouští VZ do dvou minut od převzetí výzvy od ZOS. (Česko, 2011; Šín et al., 2019)

Dle naléhavosti, charakteru a počtu na zdraví postižených osob vysílá ZOS předem definované prostředky (viz příloha 1). Stupně naléhavosti tísňového volání jsou definované ve vyhlášce č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů, jako:

„a) První stupeň, jde-li o:

- 1. osobu, u které došlo k selhání nebo bezprostředně hrozí selhání základních životních funkcí, nebo*
- 2. mimořádnou událost s hromadným postižením osob;*

b) druhý stupeň, jde-li o osobu, u které pravděpodobně hrozí selhání základních životních funkcí;

c) třetí stupeň, jde-li osobu, které bezprostředně nehrozí selhání základních životních funkcí, ale jejíž stav vyžaduje poskytnutí zdravotnické záchranné služby;

d) čtvrtý stupeň, nejde-li o případy uvedené pod písmeny a) až c) v případě, že operátor zdravotnického operačního střediska nebo pomocného operačního střediska rozhodne o vyslání výjezdové skupiny.“ (Česko, 2012)

Výjezdové skupiny se dělí:

a) Pozemní výjezdová skupina

Výjezdová skupina rychlé zdravotnické pomoci (dále jen RZP) se skládá z řidiče-záchranáře, zdravotní sestry se specializací v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči, případně ze zdravotnického záchranáře. Některé ZZS využívají zdravotnického záchranáře se specializací Záchranář pro urgentní medicínu, případně modelu dvou zdravotnických

záchranářů, kdy pozice řidiče RZP je obsazena absolventem oboru zdravotnický záchranář. (ZZS hl. m. Prahy, 2017; ZZS hl. m. Prahy, 2018; ZZS hl. m. Prahy, 2021)

Rychlá lékařská pomoc (dále jen RLP) poskytuje PNP ve velkém sanitním voze v tříčlenném složení. Výjezdová skupina se skládá z lékaře, který má atestaci z urgentní medicíny, kardiologie, pediatrie, anesteziologie, neurologie, intenzivní medicíny, chirurgie, vnitřního lékařství, traumatologie nebo z praktického lékařství. Dále se skládá ze zdravotnického záchranáře či sestry se specializací v intenzivní péči nebo řidiče-záchranáře. Platí, že po celou dobu výjezdu výjezdová skupina funguje jako celek. To znamená, že lékaře nelze využít pro jiný případ. (ZZS Jihočeského kraje, 2020; Remeš a kol., 2017)

Rendez-vous (dále jen RV) se skládá z dvoučlenného týmu v osobním automobilu. Výjezdovou skupinu tvoří lékař a zdravotnický záchranář, případně řidič-záchranář. Setkávací systém RV vychází z francouzského překladu slov rendez-vous a to znamená „setkání“. V praxi se využívá tak, že lékař přijede k pacientovi, vyšetří jej, provede urgentní výkony a farmakologické zajištění. Lékař na základě klinického vyšetření a stavu pacienta může rozhodnout, zdali doprovodí VS RZP do cílového zdravotnického zařízení nebo se lékař uvolní v systému a bude moci případně realizovat další výjezd na základě výzvy ZOS. Systém Rendez-vous zajišťuje efektivnější dostupnost lékaře v širším regionu pro více výjezdových skupin RZP. (ZZS Jihočeského kraje, 2020)

b) Letecká záchranná služba

Letecká záchranná služba (dále jen LZS) se začala formovat v tehdejších Československu roku 1985 podle nabytých informací z mezinárodního kongresu leteckých záchranných služeb AIRMED v Curychu. První stanoviště LZS vzniklo v Praze 1. 4. 1987. Od roku 1988 do roku 1992 bylo v Československu zřízeno celkově 17 nových stanovišť. Každý vrtulník má svůj volací znak Kryštof a přidané číslo podle pořadí vzniku. (Franěk, 2021)

Aktuálně je v ČR LZS zajištěna z deseti pracovišť (viz příloha 2). V případě, že je místo události na území kraje, kde není základna LZS, lze požádat o vzlet LZS jiný kraj. Vzletové časy jsou ve dne do třech minut a v noci do deseti minut. Pouze šest základen na území ČR poskytuje nepřetržitý provoz (viz příloha 3) – Praha, Hradec Králové, Plzeň-Líně, Planá u Českých Budějovic, Brno, Ostrava. Zbylé LZS jsou v aktivní službě pouze přes den. (Šín et al, 2019; Franěk, 2021)

Některé LZS jsou vyškoleny na provádění speciálních činností, jako je například záchrana pomocí lanových technik pro evakuaci postiženého z místa, které je těžce přístupné pro pozemní výjezdovou skupinu. (Franěk, 2021)

Lety „HEMS“ (Helicopter Emergency Medical Service) patří mezi akutní lety. Dělíme je na primární a sekundární. Primární zásah znamená zásah v terénu, který se dále dělí na vzlety H 1/1 a H 1/2. Vzlet H 1/1 je indikován přímo ZOS na základě vytěžení tísňového volání, vzlet H1/2 je pak indikován VS z místa zásahu na základě specifických požadavků nemocného. Při sekundárním letu se transportují akutní pacienti, kteří vyžadují intenzivní nebo resuscitační péči. Nejčastěji se takto transportují pacienti ze zdravotnického zařízení nižšího typu do zdravotnického zařízení vyššího typu. (ZZS Plzeňského kraje, 2023)

Letecká výjezdová skupina je vyslána prostřednictvím ZOS pokud:

- a) u pacienta dojde k náhlému zhoršení zdravotního stavu s existujícím rizikem selhání nebo selháním fyziologických funkcí. Letecká záchranná služba je vyslána za předpokladu, že poskytne život zachraňující léčbu rychleji, než by poskytla pozemní VS ZZS, která je při primárním vzletu LZS na místo vyslána současně;
- b) se u pacienta při vzniklém poranění předpokládá nebo je indikováno podle platného Věstníku Ministerstva zdravotnictví ČR článku 15/2015, směřování do traumacentra nebo jiného specializovaného zdravotnického zařízení z místa úrazu, při kterém se zkrátí dostupná doba takové péče;
- c) pozemní VS jsou nedostupné z důvodu vytížení jinými zásahy a došlo k náhle vzniklému zhoršení zdravotního stavu tak, že jsou ohroženy fyziologické funkce pacienta;
- d) je onemocnění nebo zranění pacienta ve specifických lokalitách, jako jsou např. dálnice nebo rychlostní silnice, špatně přístupný či horský terén. Dojde ke zkrácení doby poskytnutí pomoci. Tím se také zabrání překročení dojezdové doby 20 minut;
- e) se zkrátí dojezdová doba přepravy. Transport pozemní cestou by byl s velkou pravděpodobností z důvodu nešetřivosti, délky a jiných důvodů

nevhodný. Pacientovi by mohl způsobit závažné zhoršení zdravotního stavu;

- f) je potřeba upřesnit místo nebo rozsah události, tento průzkumný let se nazývá rekognoskační;
- g) se pacient nachází v geograficky a klimaticky specifikovaných oblastech, např. při lavinové nehodě, život ohrožujícím podchlazení, při potřebě hyperbarické komory;
- h) došlo k mimořádné události, při které je potřeba z výšky určit např. příjezdové cesty, místo pro shromaždiště, dopravit na místo události zdravotnický personál nebo transportovat postižené na stanoviště akutní lůžkové péče, které jsou vzdálenější. (Doporučený postup ČLS JEP, 2021)

2 POROD MIMO ZDRAVOTNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Nejčastějším důvodem porodu mimo zdravotnická zařízení je tzv. překotný porod, který probíhá spontánně a trvá méně než dvě hodiny. Příčinou může být, že u vícerodiček již měkké porodní cesty nekladou odpor a děložní činnost je extrémně rychlá. (Lejsek, 2013; Vlk, 2015)

Autor Hájek udává, že do konce druhé světové války byly porody v domácím prostředí, především na venkově, časté. Některé ženy se k tomuto způsobu přiklánějí i dnes. Důvody domácích porodů mohou být různé. Špatná zkušenost s nemocnicí z předchozího porodu, podpora přírody, hledání vlastní svobody a seberealizace. V některých případech chce rodička prožít něco mimořádného a neopakovatelného. Některé matky vyhledávají porodní asistentku nebo si přečtou o průběhu domácího porodu v dezinformačních člancích a chtějí novorozence porodit doma samy. (Hájek, 2009; Vlk, 2015)

K pomoci při domácím porodu si rodičky mohou přizvat na pomoc speciálně vyškolenou ženu, která není zdravotnicí, ale pouze pomáhající profesí tzv. dula. Její úkoly jsou popsány v následujícím odstavci. (babyplace.cz, 2020)

„Hlavním úkolem duly je psychická podpora nastávající maminky a její rodiny. Dula trpělivě naslouchá a laskavě radí v těhotenství, během porodu i v následujícím šestinedělí. Dula vás může provázet už v těhotenství, pomůže vám se sestavením porodního plánu a během porodu vás povzbudí, pomůže s uvolněním, úlevou od bolesti a ukáže vám vhodné polohy k porodu. Během šestinedělí vám poradí s kojením a péčí o miminko a postará se o hladký start do života nové rodiny. Rodičky, které jsou v psychické pohodě, rodí většinou snáze a rychleji.“ (babyplace.cz, 2020)

Podle autora Vlka je u domácích porodů potvrzena až 2,5krát vyšší mortalita a morbidita dětí. Po porodu je nutné transportovat do zdravotnického zařízení 5–10 % novorozenců. Objevuje se zde několik rizik pro matku i plod, jako např. hypoxie plodu, poruchy porodního mechanismu, infekce, krvácení a komplikace v třetí době porodní (špatné odloučení placenty). (Vlk, 2015)

2.1 Předčasný porod

Předčasný porod je definován jako ukončení těhotenství před 37. týdnem.

(Koucký a kol., 2014; Doporučený postup ČGPS ČLS JEP, 2017)

Jako živé dítě se označuje novorozenec, který je odebraný nebo vypuzený z matčina těla v jakémkoliv týdnu těhotenství a jeví známky života (dýchá, má srdeční činnost, pulzuje mu pupečník nebo se objevuje pohyb kosterního svalstva). Mrtvé dítě je plod narozený bez známek života, hmotnost se pohybuje od 500 g výš, je ukončený 22. týden těhotenství a plod je nejméně 25 cm dlouhý od temene k patě. (Koucký a kol., 2014)

Předčasně narozené děti mají zvýšenou morbiditu a mortalitu, zvýšené riziko následků předčasného porodu. Na péči o nedonošené novorozence jsou zvýšené finanční náklady. (Gregor, 2020)

Předčasný porod se dělí do dvou kategorií, spontánní a indikovaný porod. Tato specifikace je na základě přítomnosti nebo nepřítomnosti faktorů, které ohrožují matku nebo plod. Předpokládá se, že nástup předčasného porodu je vyvolán mnoha mechanismy nebo cestami, které mohly být zahájeny týdny až měsíce před skutečnou přítomností klinických příznaků. (Chan, 2014)

Spontánní porod se dále dělí na dva druhy, s odtokem plodové vody nebo bez odtoku plodové vody. Indikovaný (iatrogenní) porod znamená, že se těhotenství ukončí předčasně, například pro růstovou restrikcí plodu nebo abrupci placenty. (Doporučený postup ČGPS ČLS JEP, 2017; Gregor, 2020; Marková a kol., 2020)

V případě ohrožení zdraví a života matky, plodu nebo obou může být gravidita ukončena zásahem lékaře. Iatrogenní předčasný porod se provede např. při zhoršující se nitroděložní růstové retardaci plodu nebo při chronicky probíhajících patologických stavech, jako je např. chorioamnionitida nebo při krvácení způsobeným odloučením lůžka nebo v případě scestné placenty. (Marková a kol., 2020; Roztočil, 2020)

2.1.1 Rizikové faktory předčasného porodu

Rizikové faktory se dělí na ovlivnitelné a neovlivnitelné. Roztočil uvádí, že neovlivnitelnými riziky ze strany matky jsou např. věk pod 18 let nebo nad 35 let (v doporučeném postupu od ČGPS ČLS JEP z roku 2017 je udáván věk nad 40 let), nezaměstnaná a svobodná matka, nezaměstnaný partner, víceroďička (5 a více dětí), prvoroďička, nízká tělesná hmotnost před těhotenstvím, špatné socioekonomické podmínky, špatná výživa, členství v sociální menšině. Ovlivnitelná rizika ze strany matky jsou např. nízká tělesná hmotnost, náročná fyzická práce, kouření, závislost na drogách

a alkoholu, stres a nedostatečná nebo žádná lékařská péče o těhotnou. (Doporučený postup ČGOPS ČLS JEP, 2017; Marková a kol., 2020; Roztočil, 2020; ÚZIS ČR, 2020)

Mezi faktory plynoucí z reprodukční anamnézy se řadí předchozí předčasný porod, dva potraty na konci II. trimestru, umělé ukončení těhotenství v I. trimestru a dva spontánní potraty. Některá rizika vyplývají z neovlivnitelných komplikací v graviditě, jako jsou např. vícečetné těhotenství, chromozomální, metabolické a strukturální vrozené vývojové vady plodu a vrozené vady dělohy, krvácení v I. a II. trimestru, akutní onemocnění a systémová infekce, hypertenzní a renální onemocnění matky, např. preeklampsie, eklampsie a HELLP (název vznikl z anglických slov Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelets) syndrom. (Roztočil, 2020)

Mezi ovlivnitelné těhotenské komplikace, které mohou ohrozit plod patří močová infekce, bakteriální vaginóza, infekce streptokoky skupiny B nebo sexuálně přenosné nemoci matky, patří. (Roztočil, 2020)

Sepse nacházející se u novorozenců je onemocnění, které je způsobeno přítomností bakterií v krvi neboli bakterémií současně s infekcí systému. Podle autorky Muntau se příznaky sepse vyskytují u 2 % narozených a ve 25 % je spojena s meningitidou. Infekce se přenáší např. kvůli výměně krve mezi matkou a dítětem, přes placentu, vdechnutím plodové vody nebo jako nemocniční infekce. (Muntau, 2014)

Sepse se dělí do třech kategorií. Časná sepsa se vyskytuje nejčastěji, a to dle autorky Muntau u více než 90 % novorozenců, projevuje se v prvních třech dnech po porodu a má velmi závažný průběh. Nejčastěji ji způsobuje Streptokok nebo Escherichia coli. Dalším typem je pozdní sepsa, která se vyskytuje u méně než 10 % novorozenců objevuje se nejdříve po 7 dnech od porodu. Jejím původcem může být Escherichia coli, Haemophilus influenzae nebo Staphylococcus aureus. Třetí kategorie se nazývá sepsa nozokomiální, tedy sepsa, která je spojená s pobytem v nemocnici, vzniká u novorozenců po 72 hodinách přítomnosti ve zdravotnických zařízeních na oddělení poskytující intenzivní péči. Nejčastěji je způsobena např. Staphylococem epidermidis, Candidou albicans nebo pseudomonády. (Muntau, 2014)

2.1.2 Diagnostika předčasného porodu

Během těhotenství je výhodné provádět cílená vyšetření k identifikaci rizikových faktorů pro predikci předčasného porodu. Včasná diagnóza umožňuje zahájit rizikově

specifickou léčbu. Cílená vyšetření poskytnou lepší pohled k pochopení mechanismů, vedoucích k předčasnému porodu. Cervikovaginální tekutiny, plodová voda, tekutina, moč, sliny, sérum nebo plazma jsou biologické tekutiny, které jsou použity jako zdroj pro identifikaci biochemických markerů pro předpoklad porodu před 37. týdnem. (Chan, 2014)

Předčasný porod se diagnostikuje pomocí objektivních a subjektivních kritérií. Mezi subjektivní kritéria se řadí např. zvětšený výtok z pochvy, vydatný odtok plodové vody, bolesti v podbříšku a zádech, pravidelné děložní kontrakce. (Pařízek 2012; Hájek, 2014; Procházka, 2018; Lajtman, 2019)

Stanovuje se Cervix scóre (viz příloha 4), ve kterém se hledí na délku, dilataci, konzistenci, směr a výšku naléhající části hrdla dělohy. Jednotlivým kritériím se přiřadí body a podle toho se pozná, v jaké fázi porod je. Používá se vyšetření v zrcadlech, při kterém se odhalí výhřez vaku blan, vyhřeznutí malé části plodu, předčasný odtok plodové vody. (Pařízek 2012; Hájek 2014; Procházka, 2018; Lajtman, 2019)

Dalším pomocným vyšetřením je ultrazvukové vyšetření, při kterém se stanovuje porodní hmotnost plodu a lokalizace placenty. Provádí se transvaginální ultrazvuková cervikometrie. Měří se délka hrdla mezi zevní a vnitřní brankou, délka méně než 25 mm u vícečetných těhotenství a u jednočetných těhotenství pod 15 mm znamená predikci porodu. (Pařízek 2012; Straňák a kol., 2015; Hájek 2014; Doporučený postup ČGPS ČLS JEP, 2017; Procházka, 2018; Lajtman, 2019)

Součástí předporodního vyšetření je také laboratorní vyšetření – detekce zánětlivých markerů (zvýšené hodnoty leukocytů, CRP, interleukinu 1, 6, 8, faktoru nekrotizující nádory, prokalcitonin, proteázy upozorňují na infekci) a biochemických markerů z cerviko-vaginálního sekretu (alfa mikroglobulin z placenty, Insulin-like growth factor binding protein 1, fetální fibronektin znamenají předpoklad porodu do sedmi dnů od příznaků). Fibronektin se nachází v cervikálním hlenu do 20. týdne gravidity a poté se znovu objevuje před porodem. Bývá falešně pozitivní, a proto se zkoumá negativní prediktivní hodnota, která vypovídá o tom, že žena do 14 dnů neporodí. (Pařízek 2012; Straňák a kol., 2015; Hájek 2014; Procházka, 2018; Lajtman, 2019)

Kardiotokografické vyšetření slouží k potvrzení děložních kontrakcí. V doporučeném postupu ČGPS ČLS JEP společnosti z roku 2017 je uvedeno, že v případě

4 a více kontrakcí během 20 minut (autor Procházka udává 30 min) nebo více než 8 kontrakcí během hodiny může tento nálezn znamenat předčasný porod. (Pařízek 2012; Straňák a kol., 2015; Hájek 2014; Doporučený postup ČGPS ČLS JEP, 2017; Procházka, 2018; Lajtman, 2019)

Příloha 5 je popisována autorkou dokumentu o kardiokografii Papírníkovou jako:

„Fyziologický peripartální záznam. Kontrakce á 2 min, BF 125/min, akcelerace při pohybech, undulatorní pásmo“. (Papírníková, 2006)

Předčasný odtok plodové vody (dále jen PROM) se pozná pomocí Temesváryho činidla (to se aplikuje na vložku, při přítomnosti plodové vody, vložka zmodrá). Předčasný odtok plodové vody může být falešně pozitivní např. při příměsích krve. Více vypovídající a pravděpodobný je AmniSure PROM test a actim PROM test. (Pařízek 2012; Hájek 2014; Procházka, 2018; Lajtman, 2019)

2.1.3 Klinická stadia předčasného porodu

Podle autora Hájka se rozlišují čtyři klinická stadia předčasného porodu. Prvním stadiem je předčasný porod hrozící, latinsky Partus praematurus imminens, u ženy se při něm nachází bolest v zádech, zvýšené vylučování sekretu z pochvy, v podbřišku se objevuje tlak. Kontrakce jsou trvalé povahy, bolestivé a nestejně velikosti. Dochází ke zvýšené aktivitě hrdla dělohy. (Hájek, 2014)

Předčasný porod počínající, latinsky Partus praematurus incipiens, je druhým stadiem. I přes podání tokolýzy (proces, který slouží pro odsunutí porodu minimálně o 24–48 hodin, zpomaluje děložní kontrakce) se děložní stahy pořád zesilují. Děložní branka je zvětšená na více než 3 cm, poševní klenba je naplněná a hrdlo dělohy je již úplně vymizené. (Hájek, 2013; Hájek, 2014; Straňák, 2015)

Třetí stadium se nazývá předčasný porod v běhu, latinsky Partus praematurus in cursu. Plod se protlačuje do pánve matky, odtéká plodová voda a měkké porodní cesty se neustále rozšiřují. (Hájek, 2014)

Čtvrtým stadiem se označuje předčasný odtok plodové vody, latinsky Defluvium liquoris amnialis praecox. Při této fázi je velké riziko infekce, dochází k abrupci placenty neboli předčasnému placentárnímu odloučení. U plodu dochází k omezené dodávce

kyslíku do tkání a posléze i výměně oxidu uhličitého a jiných produktů metabolismu. (Hájek, 2014)

2.2 Překotný porod

Překotný porod je porod, který probíhá spontánně a trvá méně než dvě hodiny. U vícerodiček při nedostatečném uzávěru děložního hrdla a při silných děložních stazích již měkké cesty porodní nekladou odpor. Tento druh porodu není pro rodičku nebo novorozence bez možných komplikací. Riziky pro rodičku jsou trhlina hráze, poranění pochvy děložního hrdla a vznik krevních výronů. (Lejsek, 2013; Pařízek, 2015)

Při překotném porodu může vzniknout u novorozence nitrolební krvácení z důvodu vyvíjení velkého tlaku na hlavičku při děložních kontrakcích. Jakmile je hlavička dítěte porozena, tlak se sníží, společně s tím se částečně změní tvar hlavy. Rychlé změny mohou způsobit potrhání cév v mozku dítěte a vznik krvácení. Při porodu bez cizí pomoci může dojít k přetržení pupečníku a následnému vykrvácení novorozence. (Lejsek, 2013; Pařízek, 2015)

3 PŘEDČASNĚ NAROZENÉ DÍTĚ

3.1 Nedonošený novorozenec

Za nedonošeného, nezralého novorozence se považuje dítě narozené před 37. týdnem + 0 dnů (hranice donošenosti). (Dort, 2018; Kachlová a kol., 2022)

Světová zdravotnická organizace (dále jen WHO) udává, že 15 milionů dětí se každý rok narodí předčasně. To je více než 1 z 10 dětí. Přibližně 1 milion dětí ročně zemře na komplikace předčasného porodu. Mnoho přeživších čelí celoživotnímu postižení, včetně poruch učení a problémů se zrakem a sluchem. (WHO, 2022)

Celosvětově je nedonošenost hlavní příčinou úmrtí dětí do 5 let. Nerovnosti v míře přežití na celém světě jsou výrazné. V prostředí s nízkými příjmy polovina dětí narozených ve 32. týdnu nebo méně (o 2 měsíce dříve) umírá kvůli nedostatku financí na poskytnutí potřebné a efektivní péče na uzdravení, potýkají se např. s infekcemi nebo dechovými potížemi. V zemích s vysokými příjmy přežijí téměř všechny tyto děti. (WHO, 2022)

3.1.1 Klasifikace novorozenců

Novorozenci se rozdělují do tří skupin, a to podle gestačního týdne, podle porodní hmotnosti a podle porodní hmotnosti vztažené ke gestačnímu týdnu. (Dort, 2018; Kachlová a kol., 2022)

Dort rozděluje novorozence podle gestačního věku na nedonošené (věk do 36. týdne a 6 dnů), donošené (od 37 týdnů a 0 dnů do 41. týdne + 6 dnů) a přenošené (42 + 0 a více). Gestační věk se vypočítá pomocí zjištění prvního dne poslední menstruace nebo podle sledování temeno-kostrční vzdálenosti plodu přes ultrasonografické vyšetření v prvním trimestru těhotenství. Pokud pacientka není sledována lékařem v průběhu těhotenství, musí se ke zjištění gestačního věku použít skórovací systémy, a to např. Ballard skóre, kde je zkoumána nervosvalová a tělesná zralost novorozence, skóre dle Petrussy, kde se sleduje pouze tělesná zralost, nebo Dubowitz skóre, kde je popisována podobně jako u Ballardové nervosvalová a somatická zralost. (Dort, 2018; Kachlová a kol., 2022)

Dle porodní hmotnosti se klasifikují novorozence do šesti kategorií. Jako první je kategorie makrozomní neboli s velkou porodní hmotností. Označují se tak novorozenci, pokud dosáhli hmotnosti 4500 g a více. Dalším stupněm jsou novorozenci, kteří mají

normální porodní hmotnost, a dosáhli 2500 g – 4499 g. Do třetí spadají novorozenci s nízkou hmotností po porodu, a to 2500 g a méně. Čtvrtou kategorií se rozumí velmi nízká porodní hmotnost, a to je 1500 g a méně. Jako další stupeň je extrémně nízká porodní hmotnost, a to pod 1000 g. Za novorozence s neuvěřitelně nízkou porodní hmotností je považováno dítě, které má méně než 750 g. (Kachlová a kol., 2022)

Dále se používá klasifikace dle vztahu porodní hmotnosti a gestačního věku. Jako pomoc pro zhodnocení se využívá např. růstových grafů dle Fentona, který hodnotí hmotnost po porodu s ohledem i na pohlaví novorozence. Když hmotnost souhlasí s dosaženým gestačním věkem dítěte, tedy percentil je v rozmezí od 10 do 90, označuje se dítě jako eutrofické (v odborné literatuře nazýváno jako AGA neboli *Appropriate for Gestational Age*). Pokud je hmotnost pod 10. percentilem pro daný týden těhotenství, označuje se novorozenec jako hypotrofický (anglicky pojmenováno *Small for Gestational Age* neboli SGA). Je-li percentil nad 90 pro daný týden gravidity, novorozenec je nazýván hypertrofickým – anglicky je označován jako LGA neboli *Large for Gestational Age*. (Dort, 2018; Kachlová a kol., 2022)

3.1.2 Známky nezralosti novorozenců

Nezralost novorozence může být způsobena několika faktory, např. více porody matky, riziky spojenými s graviditou, např. hypertenzí při těhotenství, nebo placentárními abnormalitami či nemocemi matky, např. diabetem mellitem, infekcí, srdečním onemocněním, malnutricí nebo užíváním drog, kouřením, požíváním alkoholu. (Fendrychová, 2012)

Předčasně narození novorozenci mohou být ohroženi respirační tísňí zapříčiněnou absencí surfaktantu a nezralostí plicní tkáně. To může způsobit selhání plic a poškození některých orgánů, nejčastěji mozku. Surfaktant se objevuje v plodové vodě mezi 28. a 32. týdnem těhotenství. Po 35. týdnu těhotenství je hladina surfaktantu v plicích dostatečná. (Fendrychová, 2012; Straňák a kol., 2015; Klíma, 2016; Kliegman, 2019)

Další známkou nezralosti je hypokalcémie a hypoglykémie. Nejvíce kalcia a glukózy je přenášeno z matky na plod pomocí placenty ve třetím trimestru. Nebezpečí představuje hypotermie při nedostatečné termoregulaci, termogenezi a absenci podkožního tuku, který napomáhá k tepelné izolaci. (Fendrychová, 2012; Straňák a kol., 2015; Klíma, 2016; Kliegman, 2019)

Zvýšené riziko krvácení je způsobeno sníženou hladinou protrombinu a vitamínu K. Tyto látky mají vliv na tvorbu koagulačních faktorů v játrech. V případě nedostatku u nezralých novorozenců, hrozí zvýšené riziko nitrolebního krvácení, způsobeného křehkostí a malou pevností cév. Mohou být ohroženi anémií, která vzniká při nízké krvetvorbě zkombinované s urychleným rozpadem erytrocytů. (Fendrychová, 2012; Klíma, 2016)

U novorozenců se nachází zhoršená tolerance příjmu potravy z důvodu snížené produkce trávicích enzymů a nezralosti trávicí trubice. Mohou mít déle trvající novorozeneckou žloutenku nebo hyperbilirubinémii způsobenou špatnou funkcí jater. Nedovyvinutý imunitní systém je lehce náchylný na infekci. Nebezpečí hrozí již při těhotenství v případech, kdy se do těla matky dostane infekce. (Fendrychová, 2012; Klíma, 2016)

Kůže je tenká, nezralá, křehká, pokrytá chmýřím (tzv. lanugem). Může dojít snadno k jejímu poškození. Novorozenci mají měkké chrupavky ušních boltců. Nehet nedosahuje až na konec prstu. Hrudník je plochý a úzký, bradavky nemají dostatečný pigment a prsní žlázy jsou málo vyvinuté. Je viditelná peristaltika střev, protože břišní stěna je slabá. Pupečník se upíná blíže ke stydké sponě. Chlapci nemají slezlá varlata v šourku a u dívek malé pysky nejsou překrývány velkými. (Fendrychová, 2012; Klíma, 2016)

3.1.3 Komplikace nezralosti novorozenců

Během prvního týdne (většinou do 72 hodin po narození) života u nezralých dětí může dojít ke krvácení do komorových prostorů v mozku, toto je jedna z nejzávažnějších komplikací. Souvisí s rychlou změnou průtoku krve mozkiem např. při hypotenzi, hypoxii a těžké respirační dechové tísní novorozence. Může se projevit vyboulenou fontanelou, selháním oběhu, neurologickou dysfunkcí (např. záchvaty nebo abnormálními pohyby), anémií. (Pařízek, 2015; Tasker, 2021).

Bronchopulmonální dysplazie je forma chronické plicní choroby, která postihuje předčasně narozené děti. Stav narušeného alveolárního vývoje s menším jizvením a ničením plic. Přispívají k tomu mechanické, oxidační a zánětlivé faktory. Vyznačuje se potřebou kyslíku nebo ventilační podpory po porodu. Doporučená hodnota nasycenosti krve kyslíkem je 90–95 %. Během 2.–3. měsíce života se nemoc rozvine nejvíce a poté postupem času plíce dozrají, zlepši se jejich funkce a následně už děti kyslík nepotřebují.

V průběhu života se mohou potýkat s průduškovým astmatem častěji než donošení novorozenci. (Dort, 2011; Pařízek, 2015; Tasker, 2021)

Retinopatie je fibrovaskulární proliferativní porucha oční sítnice u předčasně narozených novorozenců, je spojena s retinální arteriální hyperoxickou vazokonstrikcí a retinální ischemií během vývoje sítnice. Největší riziko je u dětí porozených před 28. týdnem těhotenství. K dozrávání sítnice (prorůstání cév vyživujících sítnici) dochází až ve třetím trimestru. Při kolísající hladině kyslíku spojené s infekcí, může dojít k poruše růstu cév a následné poruše zraku. Je nezbytné monitorovat a předcházet hyperoxii u kojenců. (Pařízek, 2015; Tasker, 2021)

Další komplikací u nezralých dětí mohou být hemangiomy, nezhoubné útvary v cévách, které se nejdříve projevují jako malá červená tečka, která se může zvětšovat. Růst útvarů je většinou ukončen v jednom roce života dítěte. Poté se postupně zmenšují. Rychle rostoucí hemangiomy se léčí farmakologicky, pomocí betablokátorů, které způsobují zúžení cév neboli vasokonstrikci, a to zapříčiní úmrtí buněk způsobujících útvary. (Pařízek, 2015)

Také se může objevit gastroezofageální reflux. Ten je způsobený nedomykavostí svěrače mezi žaludkem a jícnem. Relaxace dolního jícnového svěrače umožňuje žaludečnímu obsahu vystoupat do jícnu. Projevuje se zvracením, až apnoí a desaturací. Může způsobit závažné akutní, život ohrožující stavy. Nedá se vyléčit, dítě musí dozrát. Reflux se snižuje s věkem, dozráváním jícnového svěrače. Skoro vždy vymizí do jednoho roku věku dítěte. Ovlivnit ho můžeme pomocí zahušťování stravy a zvýšenou polohou dítěte. (Pařízek, 2015; Fox, 2017)

Anemie neboli chudokrevnost je jev, při kterém je nízká hladina hemoglobinu. Nastává 6–12 týdnů po předčasném porodu. Šebková udává již 4. – 8. týden po porodu. Hladina hemoglobinu může být až 65–90 g/l (hladina pod 130 g/l je anemie). Anémie se rozvíjí při zvýšených krevních ztrátách spojených s odběry krve nebo krvácivými projevy a s tím i nedostatečnou tvorbou krve v kostní dřeni důsledkem snížení erytropoetinu. Dítě nemusí mít skoro žádné příznaky, může mít pouze poruchu růstu. Jako terapie se dodává železo nebo může být podán transfuzní přípravek. (Pařízek, 2015; Straňák a kol., 2015; Tasker, 2021)

3.2 Neonatologická centra

Na neonatologickém oddělení se nachází novorozenci do 28 dnů stáří, kteří potřebují zdravotnickou péči. Péče o novorozence v neonatologických centrech se rozděluje do třech stupňů, podle toho, jak velké má novorozenec po porodu komplikace. (Kachlová a kol., 2022)

Do prvního stupně se řadí regionální nemocnice, kde je poskytována základní péče o zralé a donošené nebo jen mírně nezralé novorozence s dobrou poporodní adaptací nad 35. týden gestačního stáří, nevyžadující péči intermediární nebo intenzivní. Pokud se zde nachází dítě, které je předčasně narozené nebo má závažné komplikace, realizuje se sekundární transport na vyšší pracoviště. Nejšetrnější je přeložit matku ještě před porodem, protože překlad novorozence je poměrně náročný proces a může způsobit obtíže na následném pracovišti. Nezralí pacienti obvykle potřebují umělou plicní ventilaci a přístrojovou podporu. (Fendrychová, 2012; Lamberská, 2020; Kachlová a kol., 2022; FN Ostrava, 2023)

Do pracovišť druhého stupně jsou zahrnuta intermediární centra, kterých je po ČR rozmístěno 13 (viz příloha 6). Směřují se sem neonatologičtí pacienti se zhoršením stavu, pro které už není péče v nemocnici prvního stupně dostatečná, a také novorozenci, jejichž stav se zlepšil a už nepotřebují péči intenzivní, tedy třetího stupně. Pediatři a neonatologové se zde starají o novorozence po porodu, kteří se narodili od začátku 32. týdne gravidity (31 +1 týdně těhotenství), a potřebují podporu dýchání, diagnostickou a léčebnou péči či mají méně závažné chorobné stavy. (Fendrychová a kol., 2012; Lamberská, 2020; Kachlová a kol., 2022)

Pracoviště třetího stupně jsou perinatologická centra, kde je poskytována intenzivní péče. Tato centra se nachází většinou ve fakultních nemocnicích. V České republice se jich nachází 12 (viz příloha 7). Řeší nejzávažnější komplikace a stavy u extrémně nezralých a kritických novorozenců. Autorka Kachlová udává u neonatologických pacientů gestační věk od 24. týdne (24 + 0,) tedy od hranice viability, do 32. týdne. Novorozenci potřebují dlouhodobou intenzivní péči včetně umělé plicní ventilace, oběhové podpory, parenterální výživy a také trvalé monitorování vitálních funkcí. (Fendrychová a kol., 2012; Benešová, 2020; Lamberská, 2020; Kachlová a kol. 2022)

Podle věstníku MZ ČR z roku 2013 je perinatální péče definovaná jako:

„Perinatální péče zahrnuje péči o těhotnou ženu a plod od gestačního stáří těhotenství 23 + 0 do konce těhotenství a následnou péči o novorozence v prvním týdnu života. Principem kvalitní perinatální péče je těsná mezioborová spolupráce porodnictví a neonatologie.

Perinatologie je medicínské odvětví, ve kterém se propojují obory porodnictví a neonatologie s cílem zajistit kontinuitu péče o těhotnou ženu, plod, novorozence a perinatálně ohroženého kojence v systému diferencované, třístupňové regionální péče o těhotné ženy a novorozence. Perinatologie jako interdisciplinární obor vyžaduje těsnou spolupráci odborníků v oborech gynekologie a porodnictví, perinatologie a fetomaternální medicína, neonatologie a dětské lékařství. Perinatologická centra tvoří v rámci zdravotnického zařízení poskytovatele zdravotních služeb funkční celek, v němž je porodnická a neonatologická péče vzájemně nezastupitelná.“ (Věstník MZ ČR, částka 7/2013)

Převozní služba pro novorozence zajišťuje prevenci nezvratného poškození dětí, minimalizaci fetální a neonatální morbidit a úmrtnosti. Je dostupná po celý den i noc. Transportní lékař společně s ošetřujícím zkonzultují stav novorozence, který vykazuje známky onemocnění nebo potřebuje chirurgický zákrok. Ošetřující lékař zjistí osobní údaje o malém pacientovi od rodičů, kteří jsou po celou dobu informováni, co se bude s novorozencem dít. Veškeré informace jsou zapsány do zdravotnické dokumentace. Ještě před překladem je nutné ve zdravotnickém zařízení zajistit stabilizaci a komfort dítěte, aby transport mohl proběhnout bez komplikací. (Fendrychová a kol., 2012)

Tým zajišťující převoz novorozence se skládá z lékaře-neonatologa nebo dětského anesteziologa, neonatologické sestry a řidiče-záchranáře. Převoz se zajišťuje v inkubátoru, kde musí být přesně stanovená teplota a vlhkost. Po celý čas probíhá monitorace srdeční činnosti, tepové frekvence, dechové frekvence a pulzní oxymetrie. Používá se odpružený sanitní vůz nebo speciální stoly pro nosítka. (Fendrychová a kol., 2012)

Např. v Jihomoravském kraji vznikla novorozenecká transportní služba již v roce 1990 při Novorozenecké JIP, která spadala pod II. Dětskou kliniku Fakultní dětské nemocnice Brno. Podle autora článku Žáry se v roce 1991 uskutečnilo 327 převozů prostřednictvím vozu Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje vybaveného transportním inkubátorem. (FN Brno, 2019)

PRAKTICKÁ ČÁST

4 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

4.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem bylo stanovit úroveň teoretické a praktické připravenosti zdravotnických záchranářů v problematice překotných porodů a problematice práce s předčasně narozenými dětmi v přednemocniční neodkladné péči.

4.2 Dílčí cíle

Cíl 1: Zjistit, zdali by zdravotničtí záchranáři měli zájem o rozšíření praktických dovedností na gynekologicko-porodnickém oddělení nebo na neonatologii.

Cíl 2: Zjistit, zdali jsou zdravotničtí pracovníci kontinuálně vzdělávání v problematice překotných porodů.

Cíl 3: Zjistit, zdali jsou zdravotničtí pracovníci kontinuálně vzdělávání v problematice následné péče o nedonošené po porodu.

Cíl 4: Zjistit, jestli zdravotnické záchranné služby mají zpracovaný metodický pokyn k problematice péče o novorozence po porodu.

Cíl 5: Zjistit, zdali zdravotničtí záchranáři mají praktické zkušenosti s překotným porodem v přednemocniční neodkladné péči.

5 VÝZKUMNÉ PŘEDPOKLADY

Předpoklad 1: Předpokládáme, že zdravotničtí záchranáři budou mít zájem o rozšíření praktických dovedností na gynekologicko-porodnickém oddělení nebo na neonatologickém oddělení.

Předpoklad 2: Předpokládáme, že jsou zdravotničtí záchranáři kontinuálně vzdělávání v problematice překotných porodů.

Předpoklad 3: Předpokládáme, že vzdělávací a výcvikové středisko zdravotnické záchranné služby organizuje školení zaměřené na tuto problematiku minimálně každý rok.

Předpoklad 4: Předpokládáme, že jsou zdravotničtí záchranáři kontinuálně vzdělávání v problematice následné péče o nedonošené novorozence po porodu.

Předpoklad 5: Předpokládáme, že vzdělávání v obou problematikách je na sebe navázané.

Předpoklad 6: Předpokládáme, že je obsah interního vzdělávání pro 80 % respondentů srozumitelný a aplikovatelný pro praxi.

Předpoklad 7: Předpokládáme, že zdravotnické záchranné služby mají zpracovaný metodický pokyn k problematice péče o novorozence po porodu.

Předpoklad 8: Předpokládáme, že alespoň 70 % dotazovaných zdravotnických záchranářů mají praktické zkušenosti s překotným porodem mimo nemocnici.

Předpoklad 9: Předpokládáme, že více než 25 % porodů proběhlo s komplikacemi, např. komplikace ve smyslu špatně otočeného plodu, dystokie ramének.

6 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Respondenty, kteří nám dotazníky vyplňovali, jsme si zvolili zdravotnické záchranáře z dvou krajů České republiky, a to Jihočeského a Plzeňského, kteří pracují na zdravotnických záchranných službách v těchto krajích ve VS RZP, RLP nebo RV.

Ze ZZS Jihočeského kraje se nám vrátilo 38 dotazníků. Jihočeský kraj se rozkládá na 10 057 km². (Wikipedia, 2023) Žije zde 637 047 obyvatel, toto číslo je udávané k roku 2022 Českým statistickým úřadem. (ČSÚ, 2022) Na této ploše je rozmístěno 33 výjezdových základen tak, aby čas dojezdu na místo události nepřekročil 20 minut od převzetí pokynu k výjezdu od ZOS. Dohromady je zde 56 VS přes den a to 39 VS RZP, 6 RLP, 10 RV a 1 LZS. Přes noc je o čtyři výjezdové skupiny rychlé zdravotnické pomoci méně. (ZZS Jihočeského kraje, 2020)

Ze ZZS Plzeňského kraje vyplnilo dotazník 82 záchranářů. Plzeňský kraj se rozléhá na 7 649 km². (Wikipedia, 2023) Počet obyvatel je menší než v kraji Jihočeském, a to 578 707, toto číslo udává Český statistický úřad k roku 2022 (ČSÚ, 2022). Kraj je pokryt 26 VZ. Od 1. 1. 2023 vyjíždí k pacientům 35 výjezdových skupin RZP a 12 RV při denním provozu. Při nočním provozu je o čtyři VS RZP méně.

7 METODIKA PRÁCE

V praktické části bakalářské práce jsme si k dosažení cílů vybrali kvantitativní výzkumné šetření, které bylo provedeno pomocí dotazníků v elektronické podobě, které byli zcela anonymní.

Dotazník jsme vytvořili z 20 otázek, které jsme uspořádali do pěti částí (obecné informace o respondentovi, informace o interním vzdělávání, zkušenosti s překotnými porody, znalosti problematiky péče o novorozence po porodu, vybavení sanitky pro převoz novorozence). V 16 otázkách jsme využili principu uzavřených otázek, kde bylo možno zvolit jen jednu odpověď, další dvě otázky byly také uzavřené, ale s možností vybrat více odpovědí. Dvě otázky byly polouzavřené, byla u nich možnost doplnit vlastní odpověď, pokud jim námi zvolené odpovědi nevyhovovaly. Využili jsme internetového serveru Google Forms, díky kterému mohli být dotazníky vyplňovány, a to od 13. ledna 2023 do 28. února 2023. Se získáním 120. dotazníku jsme výzkum ukončili. Získaná data jsme zpracovali pomocí textového procesoru Microsoft Word a tabulkového procesoru Microsoft Excel.

O vyplnění jsme požádali zdravotnické záchranáře z výjezdových skupin RZP, RLP i RV, kteří pracují pro Zdravotnickou záchrannou službu Plzeňského nebo Jihočeského kraje, ze všech výjezdových základen, kterými jsou kraje pokryty.

8 ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

V této kapitole je více popisován kvantitativní výzkum pomocí dotazníkového šetření. Výsledky výzkumu jsou vyhodnoceny a zaznamenány pomocí tabulek a grafů.

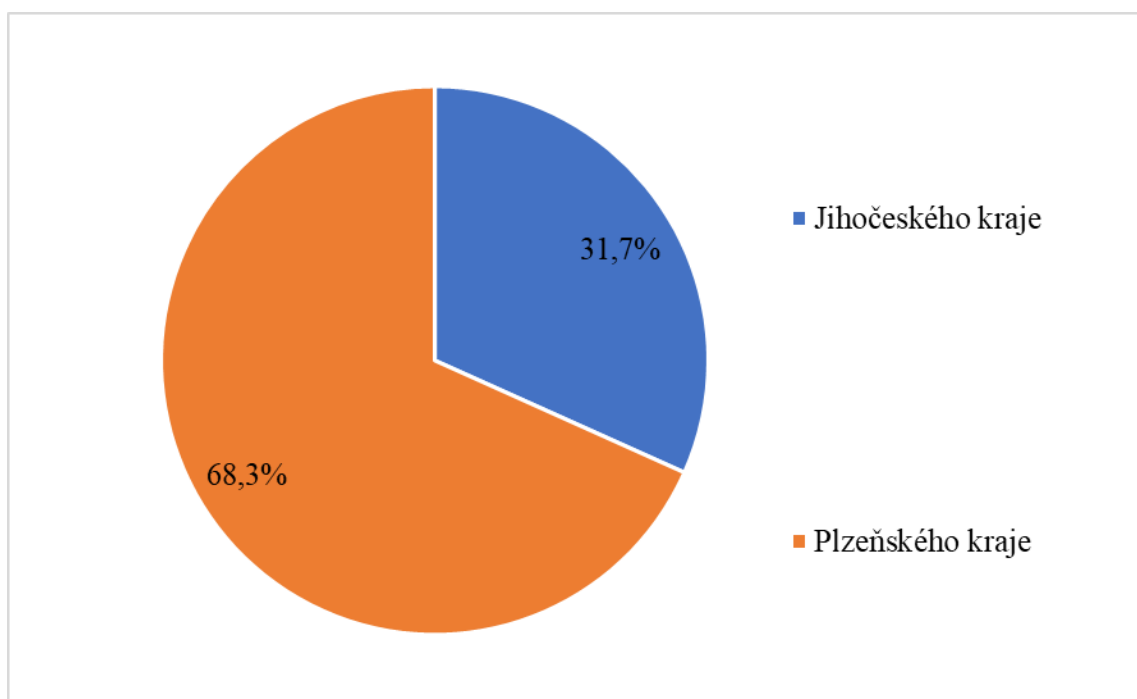
Otázka č. 1: U kterého poskytovatele zdravotnické záchranné služby pracujete?

Tabulka 1: Zdravotnické záchranné služby

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Jihočeského kraje	38	31,7 %
Plzeňského kraje	82	68,3 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 1: Zdravotnické záchranné služby



Zdroj: Vlastní

V otázce č. 1, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 1 a grafu 1, jsme zjišťovali u jaké zdravotnické záchranné služby respondent pracuje. Z celkového počtu 120, označilo 38 (31,7 %) Jihočeský kraj a 82 (68,3 %) kraj Plzeňský.

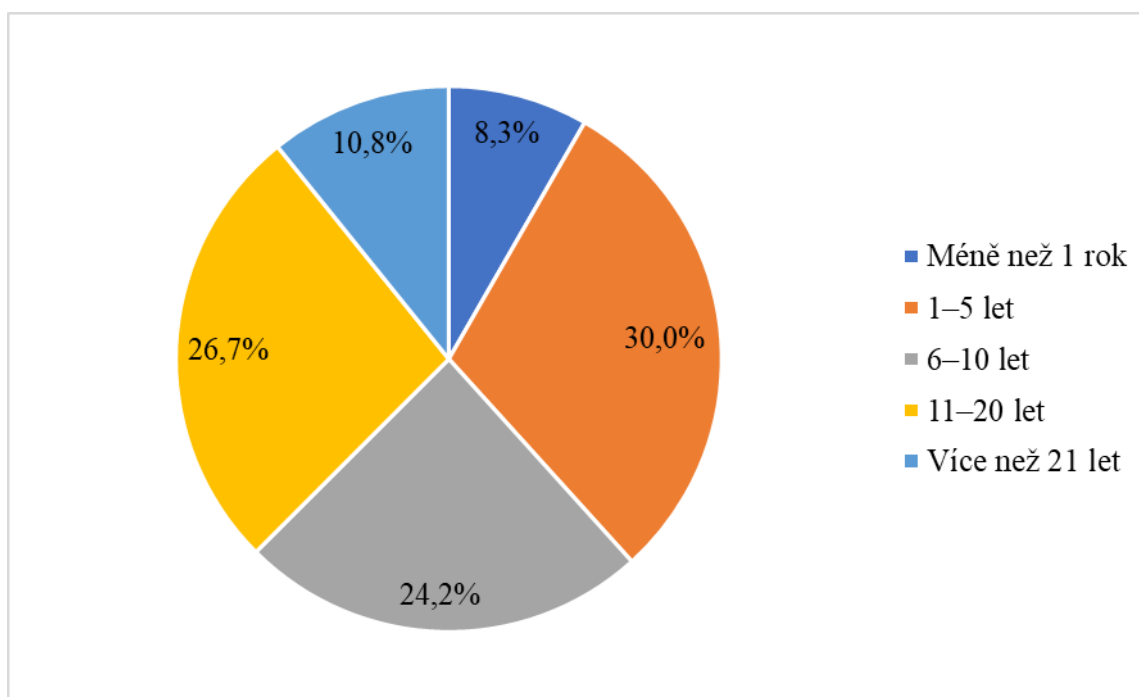
Otázka č. 2: Jaká je vaše aktuální délka praxe ve zdravotnictví?

Tabulka 2: Délka praxe ve zdravotnictví

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Méně než 1 rok	10	8,3 %
1–5 let	36	30 %
6–10 let	29	24,2 %
11–20 let	32	26,7 %
Více než 21 let	13	10,8 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 2: Délka praxe ve zdravotnictví



Zdroj: Vlastní

V otázce č. 2, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 2 a grafu 2, jsme zjišťovali, jak dlouho respondenti pracují ve zdravotnictví. Bylo možno si vybrat z pěti odpovědí. Méně než jeden rok zvolilo 10 (8,3 %) respondentů. Nejvíce respondentů

pracuje ve zdravotnictví 1 rok až 5 let, tuto možnost zvolilo 36 (30 %). 6 až 10 let uvedlo 29 (24,2 %) respondentů, 11 až 20 let 32 (26,7 %) respondentů. Více než 21 let pracuje ve zdravotnictví 13 (10,8 %) respondentů.

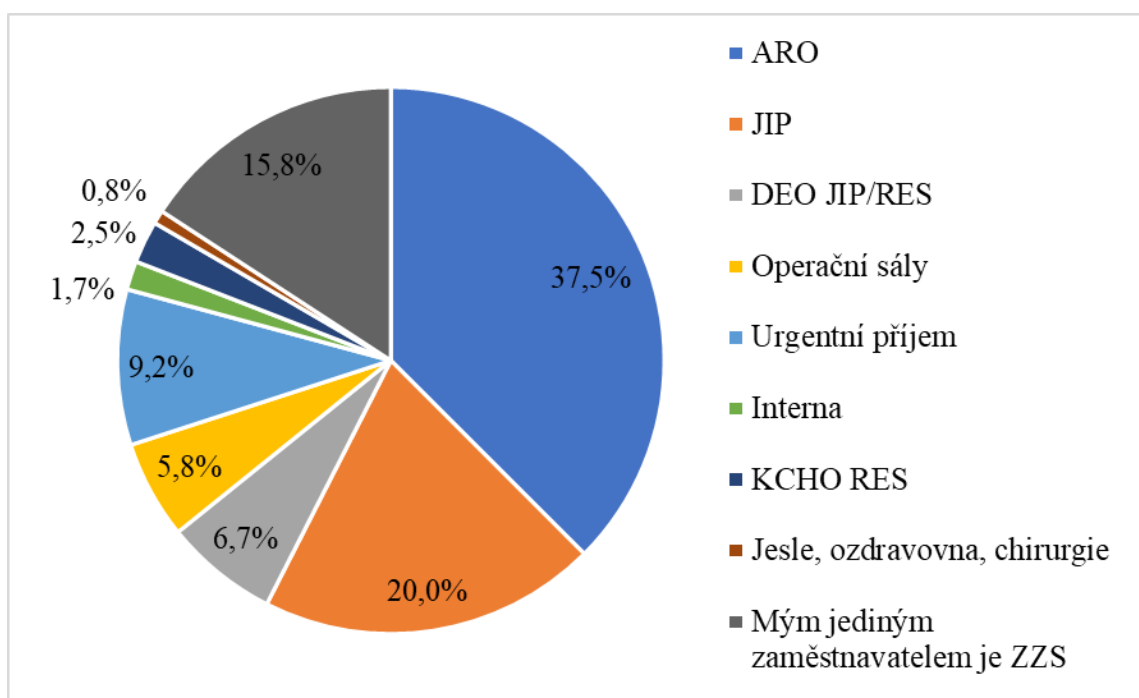
Otázka č. 3: Vaše předchozí praxe ve zdravotnictví byla na oddělení:

Tabulka 3: Oddělení

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
ARO	45	37,5 %
JIP	24	20 %
DEO JIP/RES	8	6,7 %
Operační sály	7	5,8 %
Urgentní příjem	11	9,2 %
Interna	2	1,7 %
KCHO RES	3	2,5 %
Jesle, ozdravovna, chirurgie	1	0,8 %
Mým jediným zaměstnavatelem je ZZS	19	15,8 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 3: Oddělení



Zdroj: Vlastní

V otázce č. 3, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 3 a grafu 3, jsme se dotazovali respondentů na předchozí zaměstnání, ve kterém pracovali před ZZS. Oddělení anesteziologicko-resuscitační (ARO) vybralo nejvíce respondentů, a to 45 (37,5%). Na jednotce intenzivní péče (JIP) pracovalo 24 (20 %) respondentů. 8 (6,7 %) respondentů uvedlo, že pracovalo na dětském oddělení JIP/RES. Dalších 7 (5,8%) respondentů uvedlo, že jejich předchozí praxe ve zdravotnictví byla na operačních sálech. Na urgentním příjmu pracovalo 11 (9,2 %) respondentů a 19 (15,8 %) respondentů uvedlo, že jejich jediným zaměstnavatelem po celou dobu práce ve zdravotnictví je ZZS. Další možnost byla otevřená pomocí odpovědi „jiné“, toho využilo 6 respondentů. Interní oddělení připsali 2 (1,7 %) respondenti, kardi-chirurgické oddělení RES (KCH RES) 3 (2,5 %), jesle, ozdravovnu, chirurgické oddělení jeden (0,8 %) respondent.

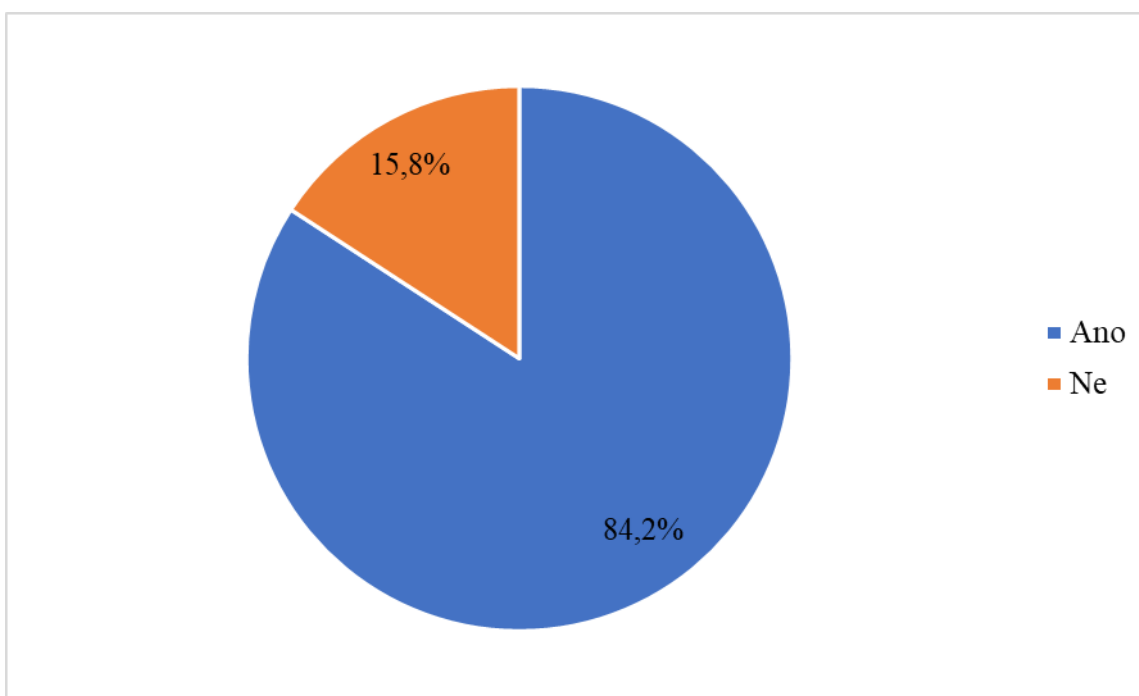
Otázka č. 4: Ocenil/a byste během zaměstnání na ZZS stáže na GYN POR, NEO JIP/RES?

Tabulka 4: Stáže na GYN POR, NEO JIP/RES

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	101	84,2 %
Ne	19	15,8 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 4: Stáže na GYN POR, NEO JIP/RES



Zdroj: Vlastní

Otázka č. 4, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 4 a grafu 4, se zaměřuje na stáže na gynekologicko-porodnickém oddělení nebo neontologickém oddělení JIP/RES během zaměstnání na ZZS. Souhlasilo 101 (84,2 %) respondentů s tím, že by chtěli stáže na těchto odděleních. A 19 (15,8 %) respondentů by stáže nechtělo.

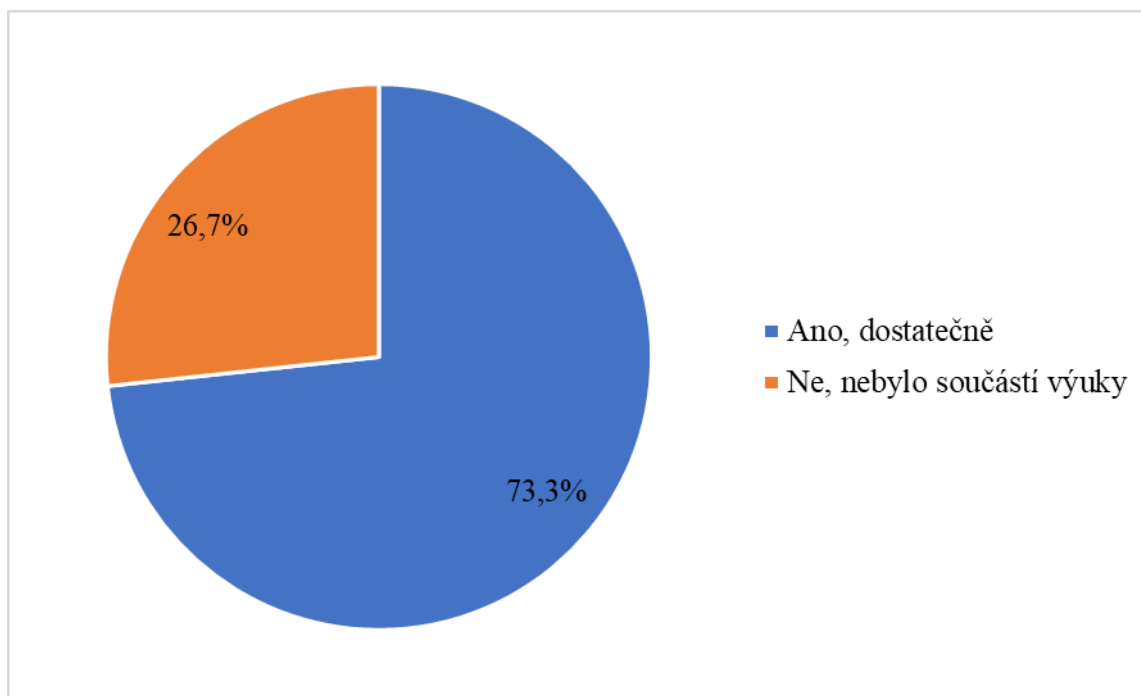
Otázka č. 5: Byl/a jste blíže seznámen/a s problematikou týkající se překotných porodů a následující péčí o předčasně narozené děti během studia na vysoké škole nebo na vyšší odborné škole?

Tabulka 5: Seznámení s problematikou během studia

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano, dostatečně	88	73,3 %
Ne, nebylo součástí výuky	32	26,7 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 5: Seznámení s problematikou během studia



Zdroj: Vlastní

V otázce č. 5, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 5 a grafu 5, jsme se ptali, jestli respondenti byli dostatečně seznámeni s problematikou týkající se překotných porodů a následující péče o předčasně narozené dítě na vysoké škole nebo na vyšší odborné škole. Možnost „ano, dostatečně“ zvolilo 88 (73,3 %) respondentů. Možnost „ne, nebylo součástí výuky“ vybralo 32 (26,7 %) respondentů.

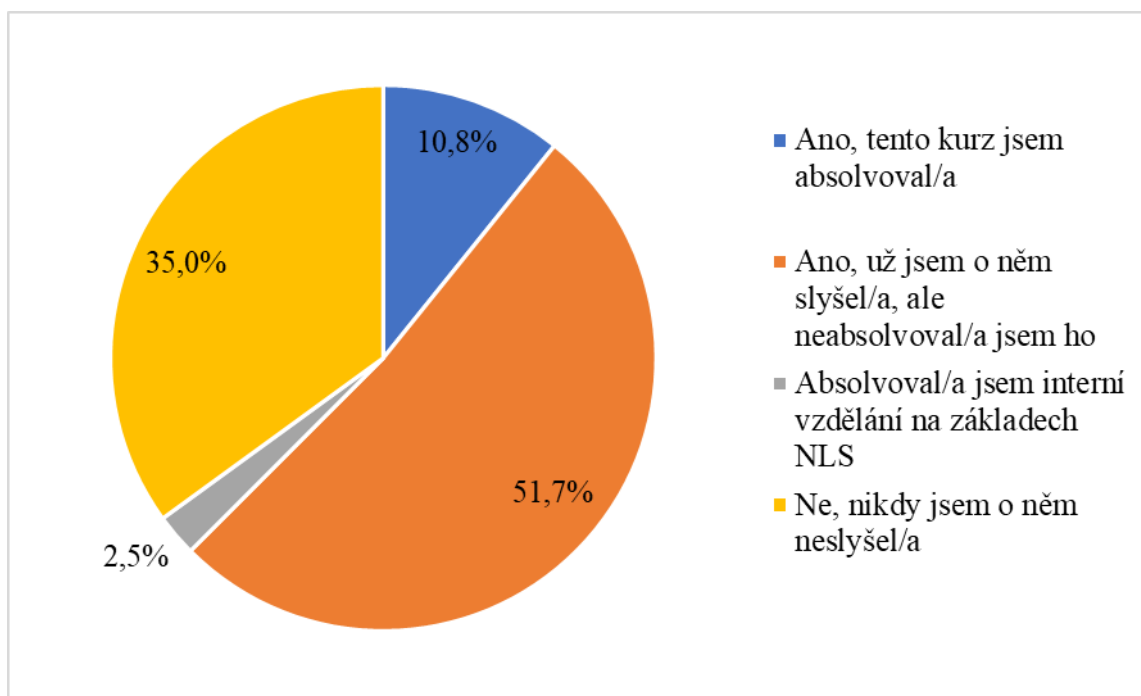
Otázka č. 6: Víte, že existuje kurz Newborn Life Support (NLS) od Evropské resuscitační rady?

Tabulka 6: Kurz Newborn Life Support

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano, tento kurz jsem absolvoval/a	13	10,8 %
Ano, už jsem o něm slyšel/a, ale neabsolvoval/a jsem ho	62	51,7 %
Absolvoval/a jsem interní vzdělání na základech NLS	3	2,5 %
Ne, nikdy jsem o něm neslyšel/a	42	35 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 6: Kurz Newborn Life Support



Zdroj: Vlastní

Otázka č. 6, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 6 a grafu 6, byla zaměřena na to, jestli respondenti znají kurz od Evropské resuscitační rady (ERC) Newborn Life Support (NLS) a jestli ho absolvovali. Možnost „ano, tento kurz jsem absolvoval/a“ označilo 13 (10,8 %) respondentů, 62 (51,7 %) uvedlo, že o kurzu již slyšeli, ale neabsolvovali ho. A 3 (2,5 %) respondenti absolvovali interní vzdělání na základech NLS. Možnost, že o kurzu dotazující nikdy neslyšeli, označilo 42 (35 %) respondentů.

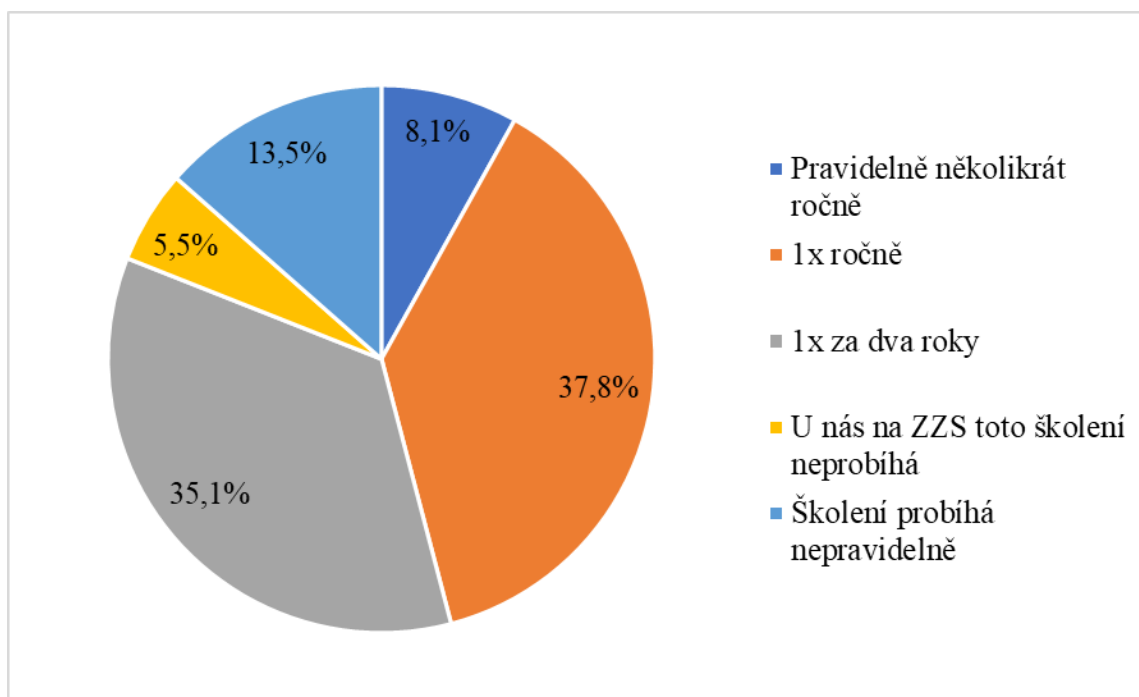
Otázka č. 7: Jak často probíhá školení v problematice předčasných porodů u Vás na ZZS?

Tabulka 7: Školení v problematice předčasných porodů

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Pravidelně několikrát ročně	10	8,1 %
1x ročně	45	37,8 %
1x za dva roky	42	35,1 %
U nás na ZZS toto školení neprobíhá	7	5,5 %
Školení probíhá nepravidelně	16	13,5 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 7: Školení v problematice předčasných porodů



Zdroj: Vlastní

Otázka č. 7, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 7 a grafu 7, se zaměřuje na to, jak často probíhá školení na ZZS v problematice předčasných porodů. Pravidelně několikrát ročně vybralo 10 (8,1 %) respondentů, možnost jednou ročně uvedlo nejvíce respondentů, a to 45 (37,8 %). Na druhém místě je možnost jednou za dva roky s rozdílem o 3 respondenty, tedy toto uvedlo 42 (35,1 %). Dalších 7 (5,5 %) respondentů vyznačilo, že toto školení na ZZS neprobíhá. A 16 (13,5 %) respondentů odpovědělo, že školení probíhá nepravidelně.

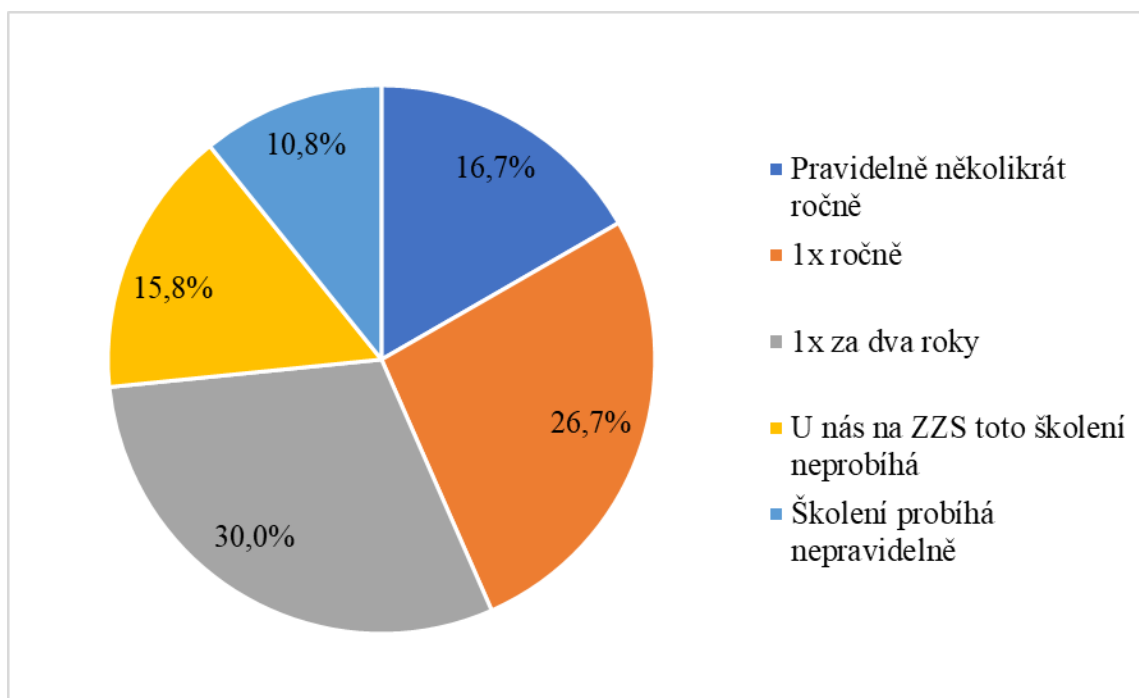
Otázka č. 8: Jak často probíhá školení v problematice následné péče o nedonošené novorozence u Vás na ZZS?

Tabulka 8: Školení v problematice následné péče o nedonošené

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Pravidelně několikrát ročně	20	16,7 %
1x ročně	32	26,7 %
1x za dva roky	36	30 %
U nás na ZZS toto školení neprobíhá	19	15,8 %
Školení probíhá nepravidelně	13	10,8 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 8: Školení v problematice následné péče o nedonošené



Zdroj: Vlastní

Otázka č. 8, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 8 a grafu 8, byla zaměřena na zjištění, jak často probíhá školení na ZZS v problematice následné péče o nedonošené novorozence. Nejvíce respondentů odpovědělo, že probíhá jednou za dva roky, a to 36 (30%). O čtyři respondenty méně měla odpověď, že školení se koná jednou ročně, čísla 32 (26,7 %), 20 (16,7 %) respondentů označilo konání školení několikrát ročně. Dalších 19 (15,8 %) uvedlo, že na ZZS toto školení neprobíhá. A 13 (10,8 %) respondentů označilo jako odpověď, že školení probíhá nepravidelně.

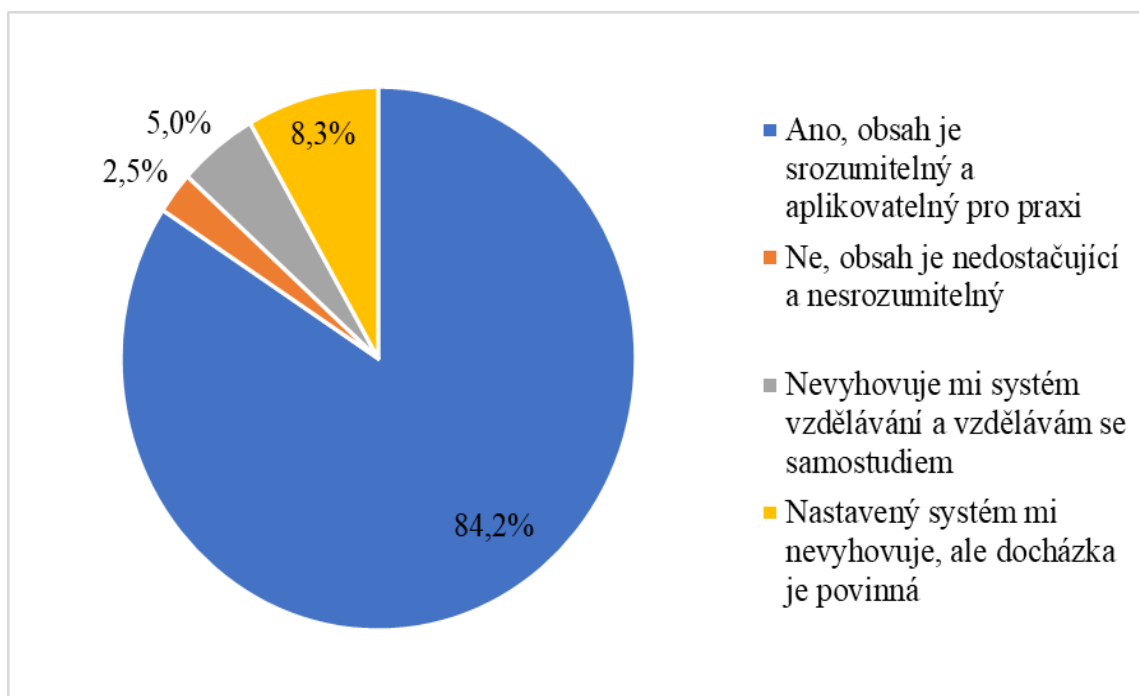
Otázka č. 9: Je pro Vás osobně obsah interního vzdělávání srozumitelný a aplikovatelný pro praxi?

Tabulka 9: Interní vzdělávání

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano, obsah je srozumitelný a aplikovatelný pro praxi	101	84,2 %
Ne, obsah je nedostačující a nesrozumitelný	3	2,5 %
Nevyhovuje mi systém vzdělávání a vzdělávám se samostudiem	6	5 %
Nastavený systém mi nevyhovuje, ale docházka je povinná	10	8,3 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 9: Interní vzdělávání



Zdroj: Vlastní

Otázka č. 9, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 9 a grafu 9, pojednává o tom, jestli je obsah pro zdravotnické záchranáře interního vzdělávání srozumitelný a aplikovatelný pro praxi. Celkem uvedlo 101 (84,2 %), že je pro ně obsah srozumitelný a aplikovatelný pro praxi. Další 3 (2,5 %) odpověděli, že je obsah nedostačující a nesrozumitelný. Další možnost vyznačilo 6 (5 %) respondentů, a to, že jim nevyhovuje systém vzdělávání a vzdělávají se samostudiem. A 10 (8,3 %) dotazovaných uvedlo, že jim nevyhovuje nastavený systém, ale docházka je povinná.

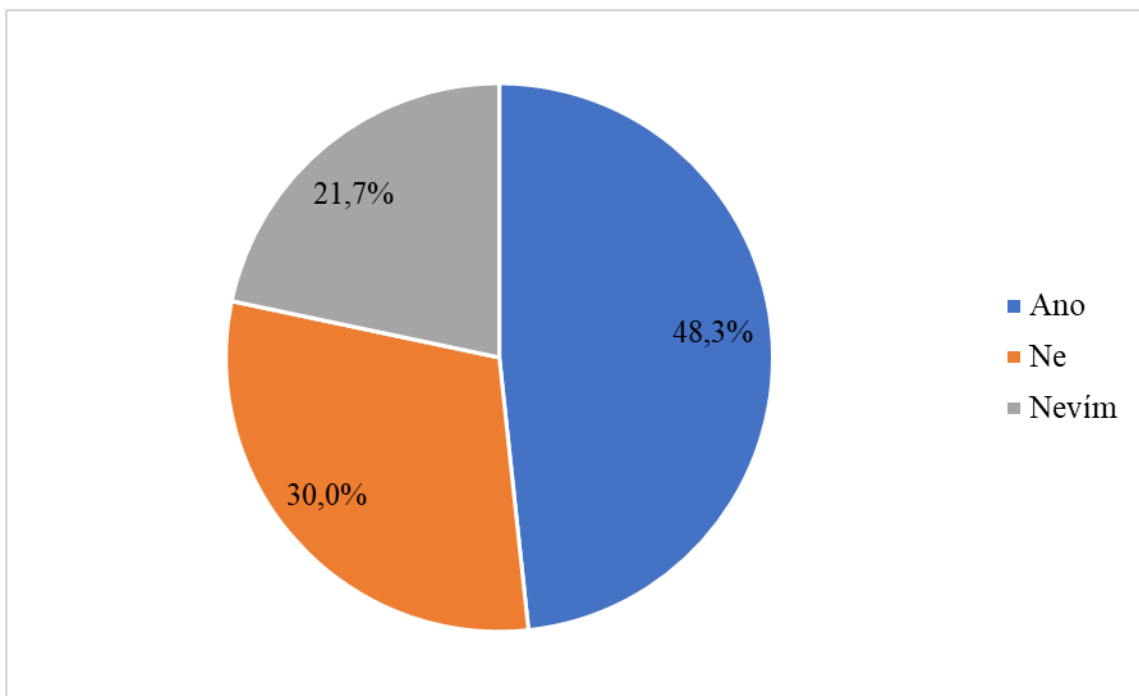
Otázka č. 10: Máte na Vaší ZZS zpracovaný metodický pokyn na problematiku péče o novorozence po porodu?

Tabulka 10: Metodický pokyn

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	58	48,3 %
Ne	36	30 %
Nevím	26	21,7 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 10: Metodický pokyn



Zdroj: Vlastní

Otázka č. 10, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 10 a grafu 10, zjišťuje, jestli mají ZZS zřízený metodický pokyn na vedení překotného porodu. Dotazovaných 58 (48,3 %) respondentů odpovědělo, že ano. Dalších 36 (30 %) označilo odpověď „ne“. A 26 (21,7 %) respondentů uvedlo, že neví, jestli jejich ZZS má tento metodický pokyn.

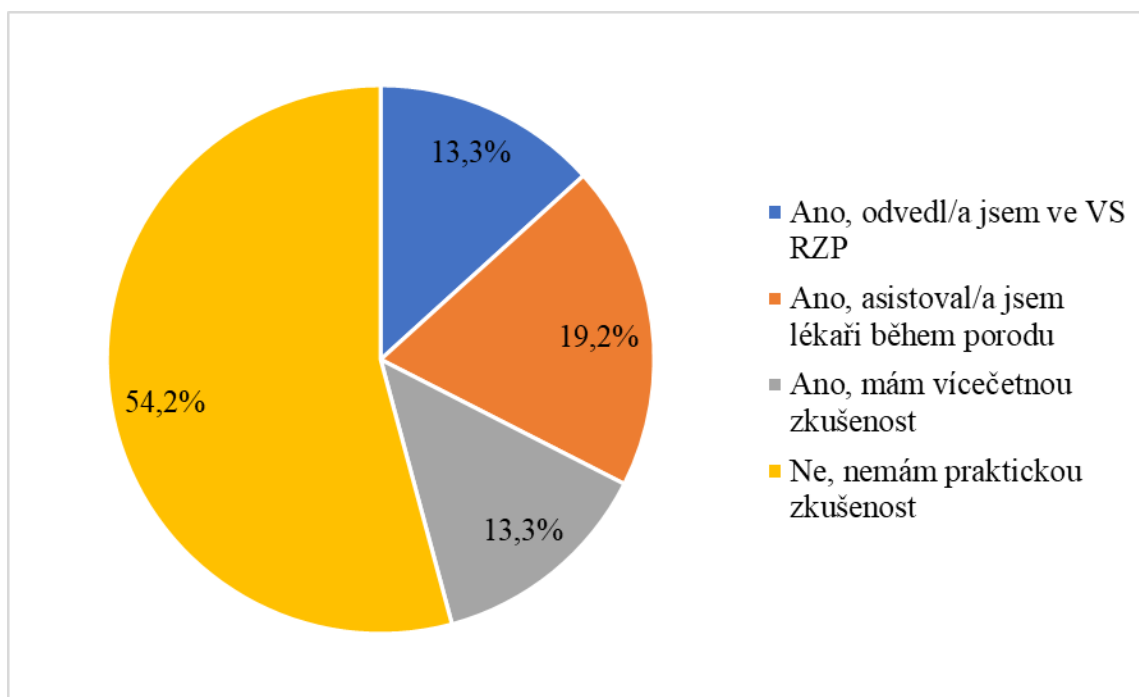
Otázka č. 11: Máte praktickou zkušenost s překotným mimonemocničním porodem?

Tabulka 11: Překotný mimonemocniční porod

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano, odvedl/a jsem ve VS RZP	16	13,3 %
Ano, asistoval/a jsem lékaři během porodu	23	19,2 %
Ano, mám vícečetnou zkušenost	16	13,3 %
Ne, nemám praktickou zkušenost	65	54,2 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 11: Překotný mimonemocniční porod



Zdroj: Vlastní

Otázka č. 11, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 11 a grafu 11, řeší četnost překotných mimonemocničních porodů. Ve VS RZP porod odvedlo 16 (13,3 %) respondentů, stejný počet respondentů vybralo možnost, že mají vícečetnou zkušenost s překotným porodem. Dotazovaných 23 (19,2 %) respondentů asistovalo lékaři během porodu. A dalších 65 (54,2 %) respondentů nemá praktickou zkušenost s překotným porodem. K této otázce se vztahuje otázka č. 12, budou do ní zahrnutí pouze respondenti, kteří odpověděli, že mají zkušenost s překotným porodem.

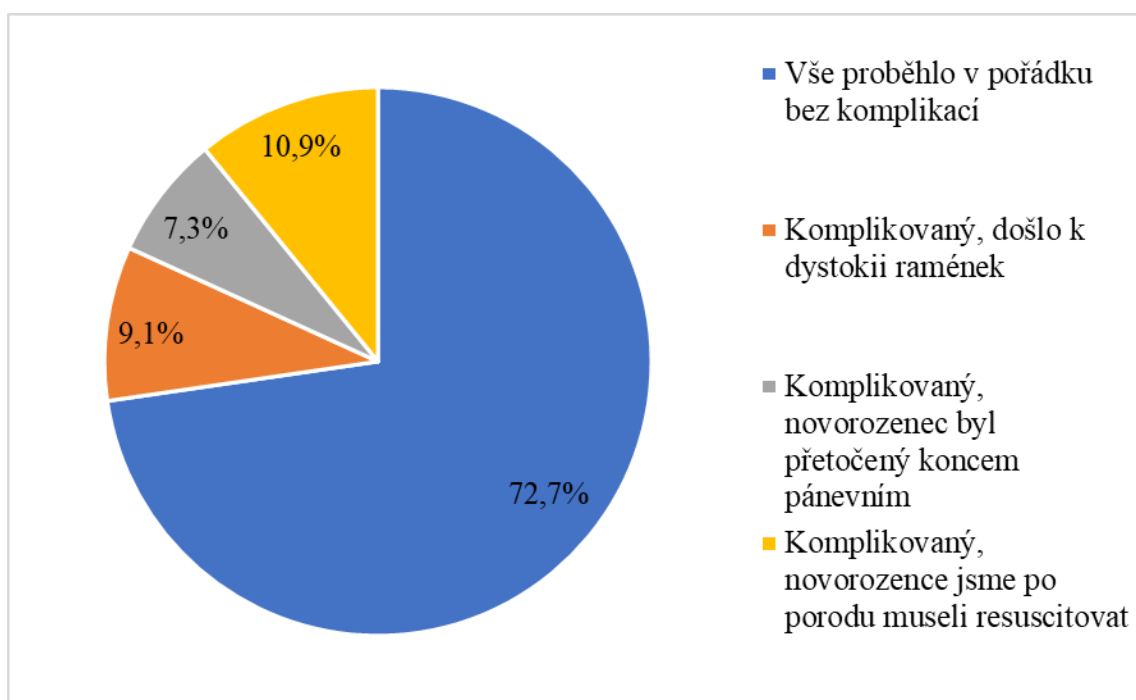
Otázka č. 12: Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a ano, jaký byl průběh překotného porodu?

Tabulka 12: Průběh překotného porodu

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Vše proběhlo v pořádku bez komplikací	40	72,7 %
Komplikovaný, došlo k dystokii ramének	5	9,1 %
Komplikovaný, novorozenec byl přetočený koncem pánevním	4	7,3 %
Komplikovaný, novorozence jsme po porodu museli resuscitovat	6	10,9 %
CELKEM	55	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 12: Průběh překotného porodu



Zdroj: Vlastní

Otázka č. 12, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 12 a grafu 12, je spojena s předchozí otázkou, ve které nás zajímá, jestli se respondenti již setkali s překotným porodem. V této otázce řešíme, jak porod probíhal. Odpověď, že porod probíhal bez komplikací označilo nejvíce respondentů, a to 40 (72,7 %). Dalších 5 (9,1 %) respondentů zažilo komplikovaný porod, komplikace byla dystokie ramének, u 4 (7,3 %) respondentů byla komplikace v podobě špatně přetočeného novorozence, byl přetočený koncem pánevním. Novorozence muselo po porodu resuscitovat 6 (10,9 %) respondentů.

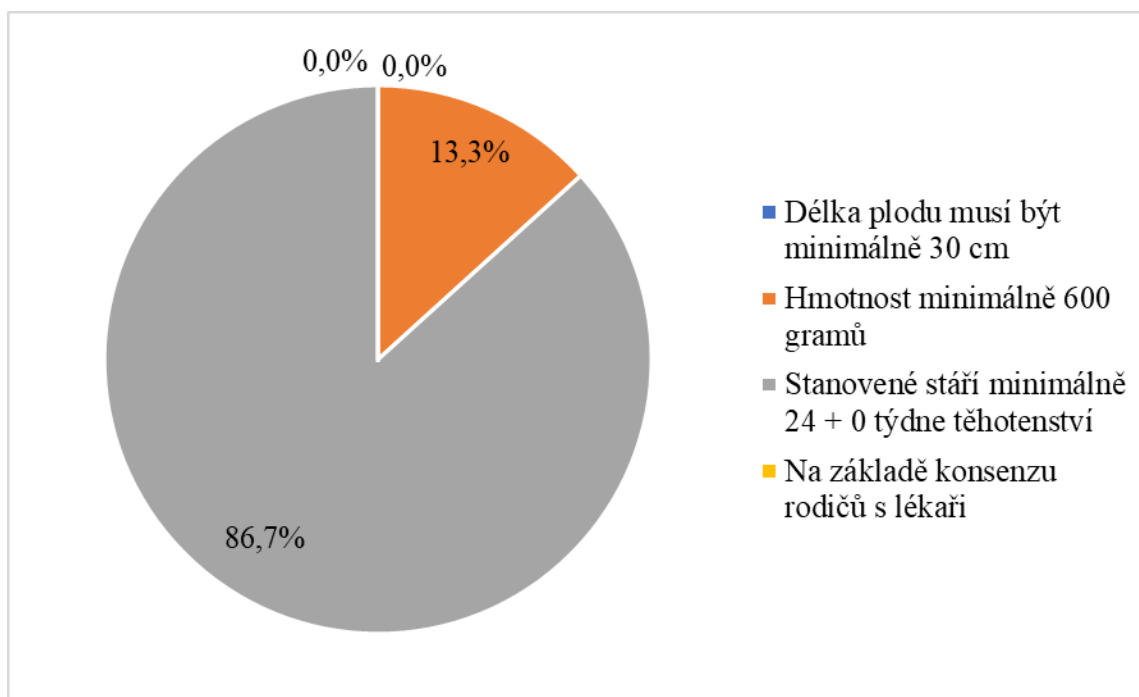
Otázka č. 13: Kritéria viability plodu jsou v České republice stanovena těmito kritérii:

Tabulka 13: Kritéria viability

Odpořď	Absolutní řetnost (n)	Relativní řetnost (%)
Dřlka plodu musí řt minimálně 30 cm	0	0 %
Hmotnost minimálně 600 gramů	16	13,3 %
Stanovené stářl minimálně 24 + 0 řdne řřhotenství	104	86,7 %
Na základř konsenzu rodiřů s lřkaři	0	0 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastnř

Graf 13: Kritřria viability



Zdroj: Vlastnř

Otázka č. 13, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 13 a grafu 13, řeší kritéria viability plodu v ČR. Žádný respondent nevybral první a poslední odpověď, a to, že délka plodu musí být minimálně 30 cm a že viabilita plodu se určuje podle toho, jestli se shodnou lékaři s rodiči. Nejvíce dotazovaných respondentů 104 (86,7 %) vybralo, že se viabilita určuje pomocí stanoveného stáří plodu minimálně 24 + 0 týdne těhotenství. Jako správnou odpověď uvedlo 16 (13,3 %) respondentů, že minimální hmotnost plodu musí být 600 gramů.

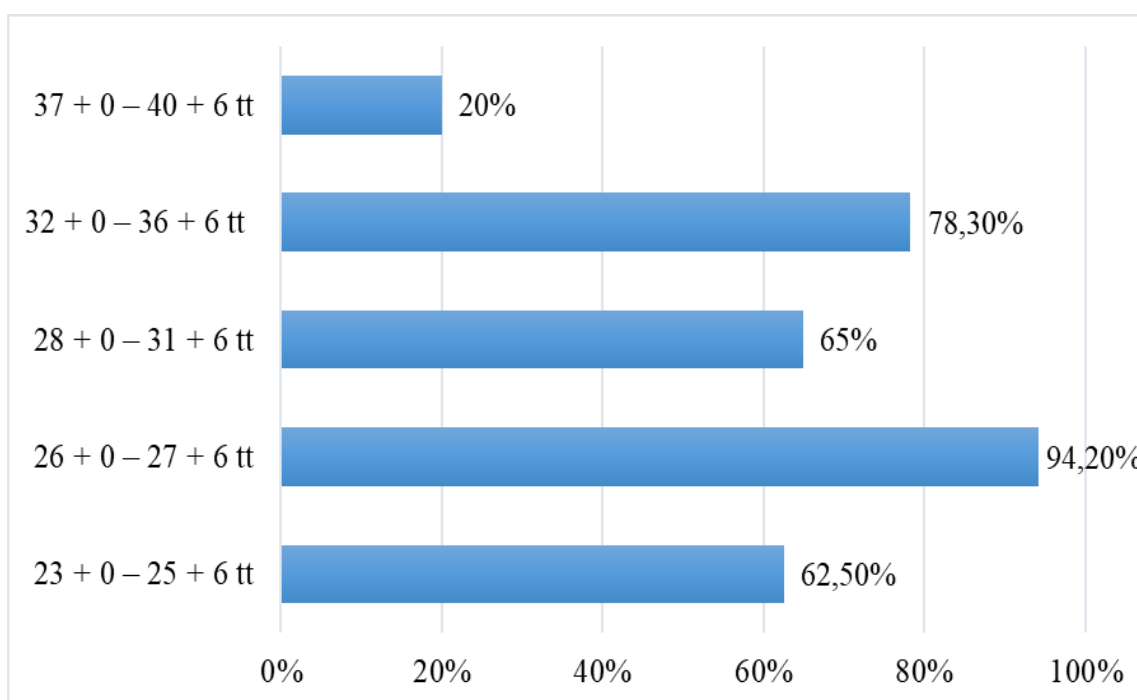
Otázka č. 14: Za nedonošeného novorozence je považováno dítě:

Tabulka 14: Klasifikace novorozence podle týdne těhotenství (n=120)

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
23 + 0–25 + 6 týdne těhotenství (dále jen tt)	75	62,5 %
26 + 0–27 + 6 tt	113	94,2 %
28 + 0–31 + 6 tt	78	65 %
32 + 0–36 + 6 tt	94	78,3 %
37 + 0–40 + 6 tt	24	20 %

Zdroj: Vlastní

Graf 14: Klasifikace novorozence podle týdne těhotenství



Zdroj: Vlastní

Otázka č. 14, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 14 a grafu 14, pojednává o tom, v jakém týdnu těhotenství považujeme novorozence za nedonošeného. v této otázce bylo možno označit více správných odpovědí. Nejvíce dotazovaných vybralo možnost 26 + 0–27 + 6 tt, a to 113 (94,2 %). Jako další možnost bylo nejvíce voleno 32 + 0–36 + 6 tt, a to 94 (78,3 %) respondentů. Týdny těhotenství 28 + 0–31 + 6 zvolilo 78 (65 %) respondentů. Pouze o tři respondenty méně jako správnou odpověď uvedlo 23 + 0–25 + 6 tt, a to 75 (62,5 %). A nejméně respondentů 24 (20 %) zvolilo poslední možnost, a to 37 + 0–40 + 6 tt.

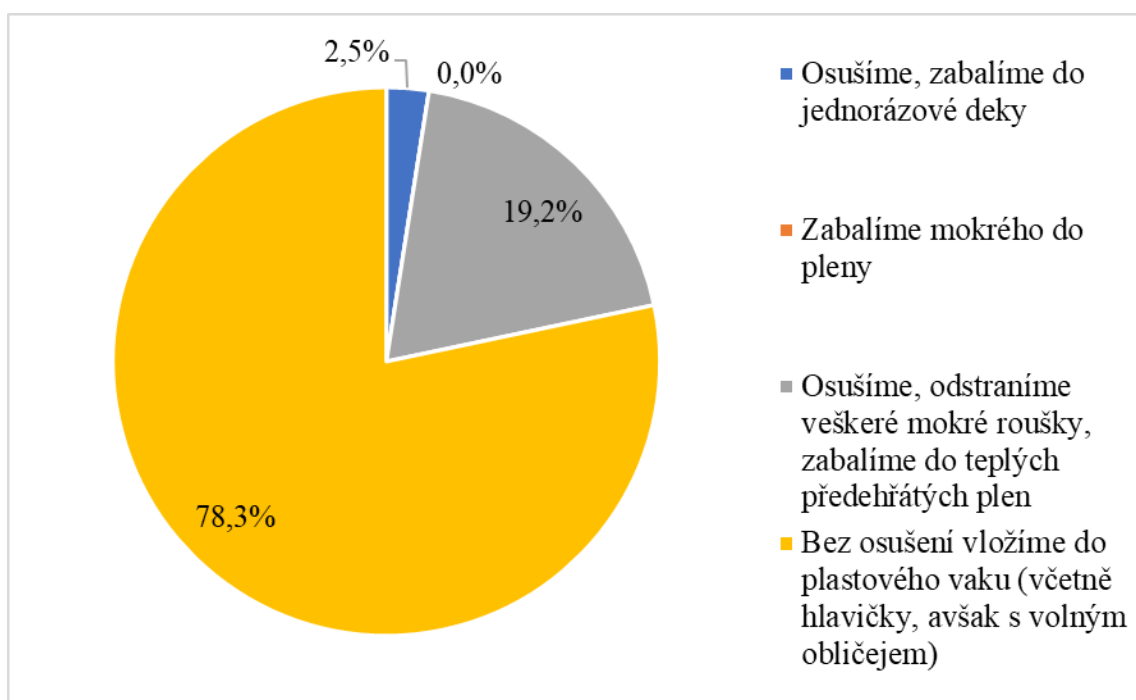
Otázka č. 15: Jak zajistíme termomanagement novorozence gestačního stáří <32. týden těhotenství?

Tabulka 15: Termomanagement u novorozence narozeného <32. týden těhotenství

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Osušíme, zabalíme do jednorázové deky	3	2,5 %
Zabalíme mokrého do pleny	0	0 %
Osušíme, odstraníme veškeré mokré roušky, zabalíme do teplých předehřátých plen	23	19,2 %
Bez osušení vložíme do plastového vaku (včetně hlavičky, avšak s volným obličejem)	94	78,3 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 15: Termomanagement u novorozence narozeného < 32. týden těhotenství



Zdroj: Vlastní

Otázka č. 15, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 15 a grafu 15, se zabývá zajištěním termomanagementu novorozence narozeného před 32. týdnem těhotenství. Odpověď, že bez osušení vložíme do plastového vaku (včetně hlavičky, avšak s volným obličejem) zvolilo 94 (78,3 %) respondentů. Další možnost, že nejprve novorozence osušíme, poté odstraníme všechny mokré roušky a zabalíme do teplých předeřtých plen vybralo 23 (19,2 %) respondentů. Jako správnou odpověď uvedli 3 (2,5 %) respondenti, že novorozence po porodu nejprve osušíme a poté zabalíme do jednorázové deky. Čtvrtou možnost, že zabalíme novorozence mokrého do pleny nikdo nevybral jako správnou.

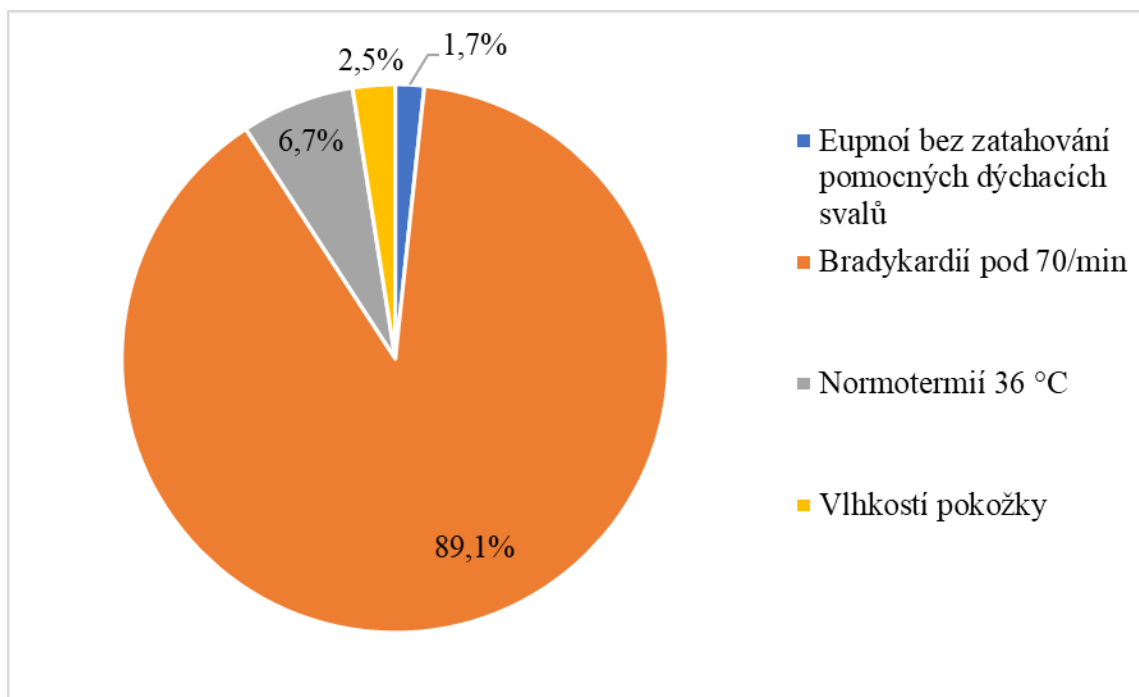
Otázka č. 16: Kritického novorozence nízkého gestačního stáří rozeznáme:

Tabulka 16: Charakteristika kritického novorozence nízkého gestačního stáří

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Eupnoi bez zatahování pomocných dýchacích svalů	2	1,7 %
Bradykardií pod 70/min	107	89,1 %
Normotermií 36 °C	8	6,7 %
Vlhkostí pokožky	3	2,5 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 16: Charakteristika kritického novorozence nízkého gestačního stáří



Zdroj: Vlastní

Otázka č. 16, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 16 a grafu 16, řeší, jak rozeznáme novorozence nízkého gestačního stáří. Dotazovaný 2 (1,7 %) respondenti zvolili eupnoi bez zatahování pomocných dýchacích svalů. Jako správnou odpověď uvedlo

107 (89,1 %) respondentů bradykardii pod 70/min. Normotermii 36 °C vybralo 8 (6,7 %) respondentů. Vlhkost pokožky označili jako správnou odpověď 3 (2,5 %) dotazovaný.

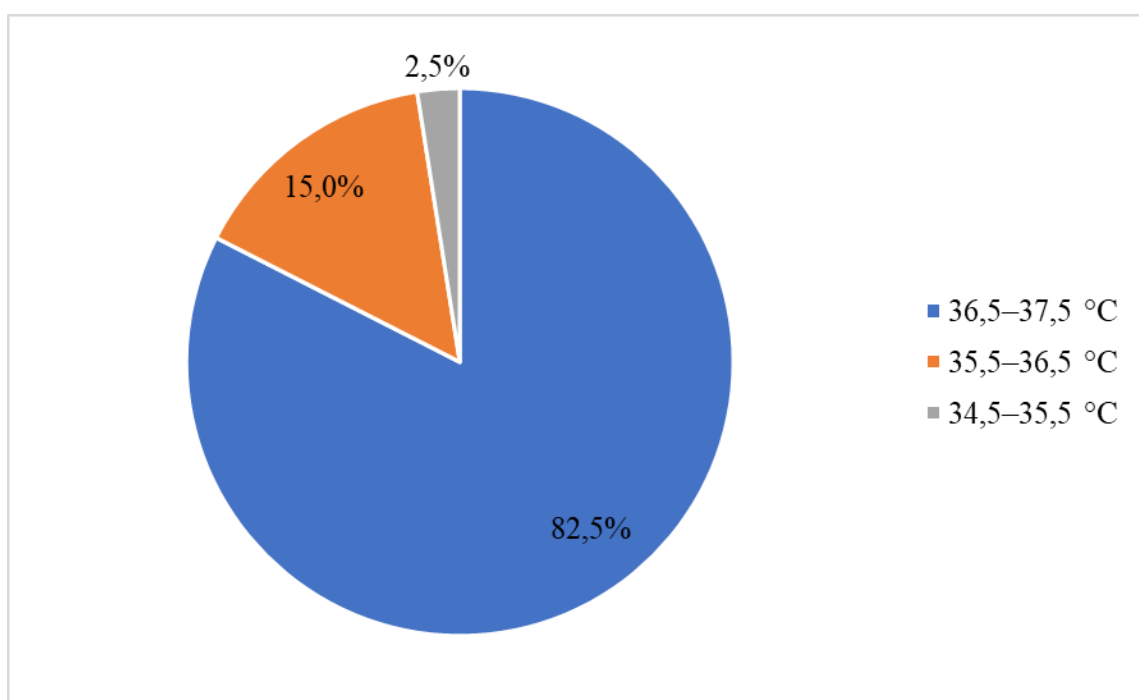
Otázka č. 17: Jaká by měla být udržovaná optimální teplota u novorozence po porodu?

Tabulka 17: Optimální teplota novorozence

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
36,5–37,5 °C	99	82,5 %
35,5–36,5 °C	18	15 %
34,5–35,5 °C	3	2,5 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 17: Optimální teplota novorozence



Zdroj: Vlastní

Otázka č. 17, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 17 a grafu 17, byla zaměřena na to, jaká by měla být optimální udržovaná teplota novorozence po porodu. Nejvíce respondentů uvedlo, že teplota by měla být 36,5–37,5 °C, a to 99 (82,5 %). Dalších 18 (15 %) dotazovaných vybralo jako správnou odpověď 35,5–36,5 °C. A zbylý 3 (2,5 %) respondenti uvedli možnost 34,5–35,5 °C.

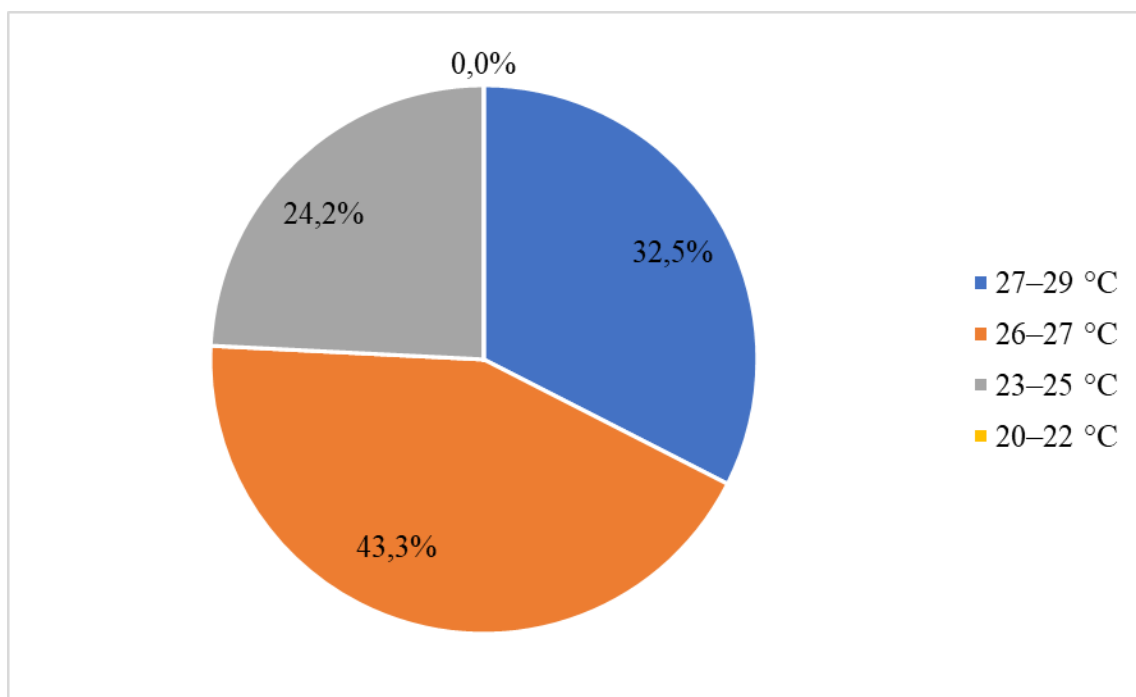
Otázka č. 18: Jaká by měla být udržovaná optimální teplota prostředí v sanitním voze?

Tabulka 18: Teplota v sanitním voze

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
27–29 °C	39	32,5 %
26–27 °C	52	43,3 %
23–25 °C	29	24,2 %
20–22 °C	0	0 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 18: Teplota v sanitním voze



Zdroj: Vlastní

Otázka č. 18, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 18 a grafu 18, se ptala na to, jaká by měla být udržovaná správná teplota prostředí v sanitním voze pro novorozence. Nejvíce respondentů 52 (43,3 %) uvedlo, že teplota by měla být 26–27 °C. 39 (32,5 %) respondentů vybralo jako správnou odpověď 27–29 °C, dalších 29 (24,2 %) dotazovaných 23–25 °C. Možnost 20–22 °C nevybral žádný z respondentů.

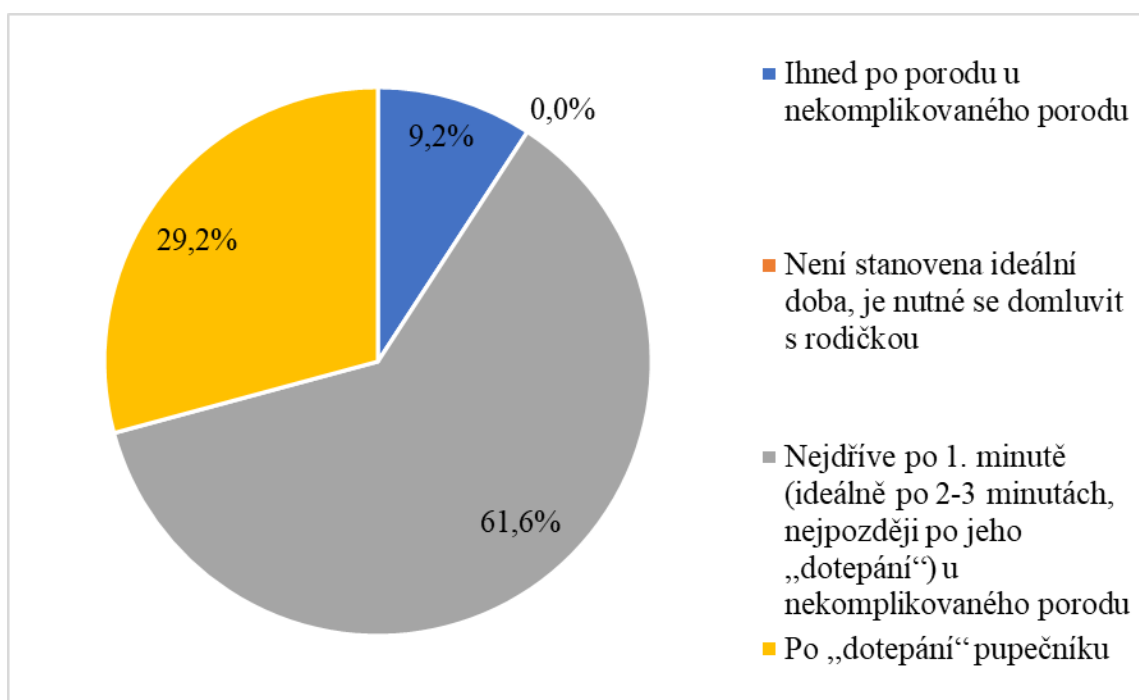
Otázka č. 19: Po jaké době po porodu se podvazuje pupečník?

Tabulka 19: Podvaz pupečníku

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ihned po porodu u nekomplikovaného porodu	11	9,2 %
Není stanovena ideální doba, je nutné se domluvit s rodičkou	0	0 %
Nejdříve po 1. minutě (ideálně po 2-3 minutách, nejpozději po jeho „dotepání“) u nekomplikovaného porodu	74	61,6 %
Po „dotepání“ pupečníku	35	29,2 %
CELKEM	120	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 19: Podvaz pupečníku



Zdroj: Vlastní

Otázka č. 19, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 19 a grafu 19, byla zaměřena na to, po jaké době po porodu by se měl pupečník podvázat. Dle dotazníkového šetření jsme zjistili, že nejvíce respondentů 74 (61,6 %) se ztotožňuje s odpovědí, že pupečník podvážeme nejdříve po 1. minutě (ideálně po 2-3 minutách, nejpozději po jeho „dotepání“) u nekomplikovaného porodu. Dalších 35 (29,2 %) dotazovaných má ten názor, že by se měl pupečník podvázat až po jeho „dotepání“. A 11 (9,2 %) respondentů souhlasí s podvazem pupečníku ihned po porodu u nekomplikovaného porodu.

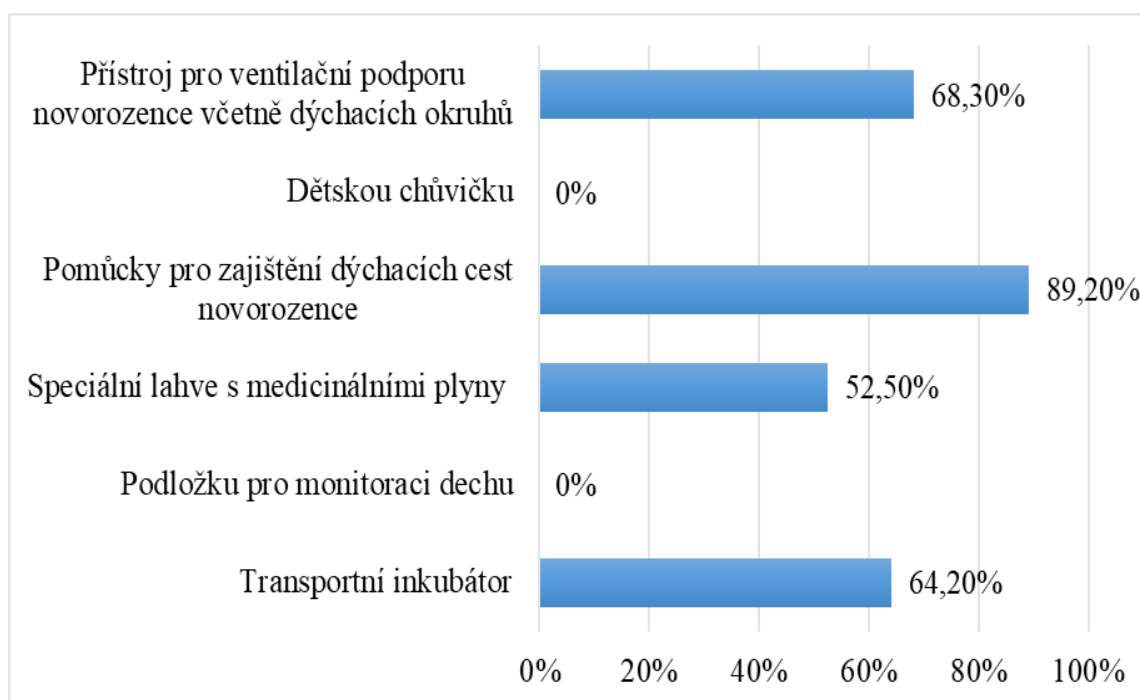
Otázka č. 20: Jaké vybavení dle platné vyhlášky č. 296/2012 Sb. o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky, ve znění pozdějších předpisů, musí sanitní vůz pro transport novorozence obsahovat:

Tabulka 20: Vybavení sanitního vozu pro transport novorozence (n=120)

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Transportní inkubátor	77	64,2 %
Podložku pro monitoraci dechu	0	0 %
Speciální lahve s medicínami plyny	63	52,5 %
Pomůcky pro zajištění dýchacích cest novorozence	107	89,2 %
Dětskou chůvičku	0	0 %
Přístroj pro ventilační podporu novorozence včetně dýchacích okruhů	82	68,3 %

Zdroj: Vlastní

Graf 20: Vybavení sanitního vozu pro transport novorozence



Zdroj: Vlastní

Otázka č. 20, jejíž výsledky jsou zaznamenány v tabulce 20 a grafu 20, se tázala na vybavení sanitního vozidla pro transport novorozence. V této otázce byla možnost vybrat více správných odpovědí. Nejvíce respondentů 107 (89,2 %) se rozhodlo pro to, že sanitní vůz by měl obsahovat pomůcky pro zajištění dýchacích cest novorozenců. Přístroj pro ventilační podporu novorozence včetně dýchacích okruhů by si vzalo s sebou na transport 82 (68,3 %) dotazovaných. O 5 respondentů méně, tedy 77 (64,2 %), by volilo na cestu transportní inkubátor. Speciální lahve s medicijními plyny uvedlo jako správnou odpověď 63 (52,5 %) respondentů. Podložku pro monitoraci dechu a dětskou chůvičku by si na cestu nevybral žádný z dotazovaných.

DISKUZE

V praktické části bakalářské práce na téma „Problematika předčasně narozených dětí v přednemocniční neodkladné péči“ jsme se pomocí dotazníkového šetření zaměřili na zdravotnické záchranáře pracující u ZZS Jihočeského a Plzeňského kraje. Tyto ZZS souhlasily s provedením výzkumného šetření na základě schválené žádosti přiložené v přílohách (viz příloha 9, 10). Dotazník jsme respondentům rozeslali v elektronické podobě pomocí aplikace Google Forms. Když jsme dosáhli 120 vrácených dotazníků, šetření jsme ukončili. Výsledky jsme následně zaznamenali pomocí textového procesoru Microsoft Word a tabulkového procesoru Microsoft Excel do tabulek a grafů. Dotazník obsahoval 20 otázek. U většiny otázek šlo zaškrtnout pouze jednu odpověď, ale v některých otázkách byla možnost více odpovědí a také zde byly polootevřené otázky, kde respondenti mohli napsat vlastní odpověď, pokud jim žádná z nabízených nevyhovovala. Celkem jsme si vytyčili 5 dílčích cílů a 9 výzkumných předpokladů.

Nejprve jsme se v dotazníkovém šetření dotazovali na základní informace o respondentech. První otázka byla zaměřena na to zjistit, u jaké zdravotnické záchranné služby respondent pracuje. Ze 120 dotazovaných 68,3 % (82) označilo, že jsou zaměstnanci ZZS Plzeňského kraje, zbylých 31,7 % (38) respondentů je z Jihočeského kraje.

Ve druhé otázce jsme měli za úkol zjistit, jaká je délka praxe respondenta ve zdravotnictví. Největší část tvořili zdravotničtí záchranáři, kteří jsou ve zdravotnictví 1–5 let (36). Odpověď 11–20 let si vybralo 32 respondentů. Nejméně dotazovaných (10) se vyskytuje ve zdravotnictví méně než rok.

První dílčí cíl: *„Zjistit, zdali by zdravotničtí záchranáři chtěli stáže na gynekologicko-porodnickém oddělení nebo na neonatologii.“* Tento cíl byl zakomponován v otázce č. 4. Podobnou otázku položila také autorka Opatrná (2022) ve své bakalářské práci na téma „Problematika porodů v přednemocniční neodkladné péči“. Zjišťovala, zdali by respondenti chtěli stáže na porodním sále. Na tuto otázku autorce Opatrné odpovědělo 61 % respondentů, že by uvítalo stáže na porodnických sálech, a 29,4 % vybralo odpověď „spíše ano“. V našem dotazníkovém šetření jsme zjistili, že 84,2 % (101) respondentů by ocenilo během zaměstnání stáže na gynekologicko-porodnickém oddělení nebo neonatologickém oddělení. Pouze 19 dotazovaných nesouhlasí se stážemi. Výsledky

tedy vypovídají o tom, že by respondenti stáže uvítali. **Touto otázkou byl potvrzen výzkumný předpoklad č. 1:** „*Předpokládáme, že zdravotničtí záchranáři budou chtít absolvovat stáže na gynekologicko-porodnickém oddělení nebo na neonatologickém oddělení.*“

Druhý dílčí cíl: „*Zjistit, zdali jsou zdravotničtí pracovníci kontinuálně vzdělávání v problematice překotných porodů.*“ Cíl se týká **výzkumného předpokladu č. 2** „*Předpokládáme, že jsou zdravotničtí záchranáři kontinuálně vzdělávání v problematice překotných porodů.*“, **č. 3** „*Předpokládáme, že vzdělávací a výcvikové středisko zdravotnické záchranné služby organizuje školení zaměřené na tuto problematiku minimálně každý rok.*“ Pokusili jsme se předpoklady potvrdit nebo vyvrátit otázkou č. 7. Ptali jsme se, jak často probíhá školení v problematice na ZZS. Nejvíce (45) respondentů udává, že školení probíhá 1krát ročně, 42 dotazovaných uvedlo, že školení je organizováno 1krát za dva roky. 16 zdravotnických záchranářů vybralo odpověď, že školení u nich na ZZS probíhá nepravidelně, že neprobíhá vůbec, udává 5,5 % (7). **Výzkumný předpoklad č. 2 jsme otázkou č. 7 potvrdili, na ZZS probíhá kontinuální vzdělávání. Dle výsledků je předpoklad č. 3 velmi rozporuplný, ale byl potvrzen.**

Třetí dílčí cíl: „*Zjistit, zdali jsou zdravotničtí pracovníci kontinuálně vzdělávání v problematice následné péče o nedonošené po porodu.*“ S tímto cílem je spojený **výzkumný předpoklad č. 4** „*Předpokládáme, že jsou zdravotničtí záchranáři kontinuálně vzdělávání v problematice následné péče o nedonošené novorozence po porodu.*“ Touto problematikou se zabýváme v otázce č. 8, která pojednává o četnosti vzdělávání. Stejně jako u předchozí otázky se počet mezi odpovědí 1krát ročně a 1krát za dva roky moc nelišil, pouze o 4 respondenty, ale tentokrát uvedlo více respondentů, že školení probíhá 1krát za dva roky, a to 36, o 4 dotazované méně (32) vyznačilo odpověď 1krát ročně. Že vzdělávání probíhá nepravidelně, odpovědělo 13 zdravotnických záchranářů, a že neprobíhá vůbec, sdělilo 19 respondentů. **Odpověďmi se nám předpoklad potvrdil.**

Výsledky otázky č. 7 a 8 nás velmi překvapily. Předpokládali jsme, že vzdělávání v obou problematikách bude probíhat společně. Můžeme říct, že **výzkumný předpoklad č. 5** „*Předpokládáme, že vzdělávání v obou problematikách je na sebe navázané.*“ **nebyl potvrzen.**

Výzkumný předpoklad 6: „*Předpokládáme, že je obsah interního vzdělávání pro 80 % respondentů srozumitelný a aplikovatelný pro praxi.*“ O tomto předpokladu

pojednává otázka č. 9. Pro 84,2 % (101) respondentů je obsah interního vzdělávání srozumitelný a aplikovatelný pro praxi. **Z toho vyplývá, že šestý předpoklad byl potvrzen.** Pouze 2,5 % (3) nesouhlasí s tvrzením. Pomocí samostudia se vzdělává 6 dotazovaných.

Čtvrtý dílčí cíl: „Zjistit, jestli zdravotnické záchranné služby mají zpracovaný metodický pokyn k problematice péče o novorozence po porodu.“ Cíl je provázaný se **sedmým výzkumným předpokladem** „Předpokládáme, že zdravotnické záchranné služby mají zpracovaný metodický pokyn k problematice péče o novorozence po porodu.“ Tohoto cíle a předpokladu se týká desátá otázka z dotazníku. Výsledky jsou takové, že 26 (21,7 %) respondentů neví, jestli je u nich na ZZS zpracovaný metodický pokyn, 58 (48,3 %) udává, že je zpracovaný, a 36 (30 %), že není. **Sedmý předpoklad byl potvrzen.** ZZS Plzeňského kraje má zpracovaný metodický list na provádění kardiopulmonální resuscitace novorozence po porodu, metodický list č. 17/2021.

Dílčí cíl 5: „Zjistit, zdali zdravotničtí záchranáři mají praktickou zkušenost s překotným porodem v přednemocniční neodkladné péči.“ Tento cíl jsme se pokusili splnit pomocí otázky č. 11. Ze 120 respondentů udává 65 (54, 2 %), že zkušenost s porodem nemají. Ve VS RZP vedlo porod 16 zdravotnických záchranářů, 23 asistovalo lékaři, 16 dotazovaných má vícečetnou zkušenost s porodem. Pokud dáme dohromady všechny respondenty, kteří odpověděli „ano“, vychází nám 45,8 % (55). **Předpoklad 8** „Předpokládáme, že alespoň 70 % dotazovaných zdravotnických záchranářů má zkušenost s překotným porodem mimo nemocnici.“ **tedy nebyl potvrzen.** Podobnou otázku položila také autorka Opatrná (2022) ve své bakalářské práci na téma „Problematika porodů v přednemocniční neodkladné péči“. Její výsledek byl takový, že 81,6 % respondentů bylo přítomno u porodu mimo zdravotnické zařízení. Otázka na tuto problematiku se objevila i v bakalářské práci autorky Sákové (2008) na téma „Prevence překotného porodu a možnosti zvládnutí v přednemocniční péči“. Výsledky se lišily pouze o jednoho dotazovaného, 35 zdravotnických záchranářů se zúčastnilo porodu a 36 ne.

Výzkumný předpoklad 9: „Předpokládáme, že více než 25 % porodů proběhlo s komplikacemi, např. komplikace ve smyslu špatně otočeného plodu, dystokie ramének.“ Tento předpoklad byl řešený ve 12. otázce. Nejvíce (72,7 %) respondentů odpovědělo, že porod proběhl bez komplikací. S komplikovaným porodem se setkala 27,3 %. U 9,1 % novorozenců došlo k dystokii ramének. Koncem pánevním bylo přetočeno 7,3 %.

Resuscitovat bylo potřeba 10,9 %. **Předpoklad byl potvrzen.** S komplikacemi se setkala o 2,3 % více zdravotnických záchranářů, než jsme odhadovali

Hlavní cíl výzkumu: „Stanovit úroveň teoretické a praktické připravenosti zdravotnických záchranářů v problematice překotných porodů a problematice práce s předčasně narozenými dětmi v přednemocniční neodkladné péči.“ K tomuto cíli se pojí otázky č. 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.

Otázka č. 13 pojednává o tom, jaká jsou kritéria viability (životaschopnosti) plodu. Nejvíce (104) respondentů vybralo možnost, že kritériem je stáří minimálně 24 + 0 týdně těhotenství. Pouze 16 volilo hmotnost minimálně 600 gramů. Göthová (2013) udává v článku „Postup u předčasného porodu s plodem na hranici viability (22.–25. týden) těhotenství“, že: „V České republice byl v roce 1994 vydán společný pokyn výborů Sekce perinatální medicíny a České neonatologické společnosti snížit hranici životaschopnosti plodu z 27. gestačního týdne na 24 + 0.“

Ve 14. otázce jsme zkoumali, v jakém týdnu těhotenství považujeme novorozence ještě za nedonošené. Respondenti mohli vybrat více možností. Nejčastěji byla označena možnost 26 + 0–27 + 6 tt, a to 113 respondenty. Jako další bylo možno vybrat 32 + 0–36 + 6 tt, s tímto se ztotožnilo 94. Dále bylo nejvíce (78) voleno 28 + 0–31 + 6 tt, o 3 dotazované méně (75) má odpověď 23 + 0–25 + 6 tt. Pouze 24 respondentů zvolilo možnost 37 + 0–40 + 6 tt. Dort (2018) v knize „Neonatologie“ označuje za nedonošeného, nezralého novorozence dítě narozené před 37. týdnem + 0 dnů (hranice donošenosti). Autorka Kachlová (2022) udává ve své knize nesoucí název „Ošetrovatelská péče v neonatologii“, že novorozence dělíme na: „*Extrémně nezralý novorozenec (extremely preterm):* narozen do 28. týdne gestace (do 28 + 0). *Velmi nezralý novorozenec (very preterm):* narozen v rozmezí 28.–31. týden gestace (28 + 0 až 31 + 6). *Středně nezralý novorozenec (moderate preterm):* narozen v rozmezí 32.–33. týden gestace (32 + 0 až 33 + 6). *Lehce nezralý novorozenec (late preterm):* narozen v rozmezí 34.–36. týden gestace (34 + 0 až 36 + 6).“

Otázka č. 15 se dotazuje na zajištění termomanagementu u novorozenců pod 32. týdnem gestačního stáří. V této otázce bylo možno vybrat ze čtyř odpovědí, jednu z nich nezvolil žádný z respondentů, a to, že zabalíme dítě mokré do pleny. Novorozence bez osušení vložíme do plastového vaku, tak aby měl volný obličej, označilo za správnou odpověď nejvíce respondentů (94). Další z možností bylo, že nejdříve novorozence

osušíme, odstraníme veškeré mokré roušky a zabalíme do teplých předeřtých plen, to udává 23 respondentů. 3 respondenti zvolili jako odpověď, že novorozence osušíme a zabalíme do jednorázové deky. Autorka Fendrychová (2019) udává v článku s názvem „Adaptovaný klinický doporučený postup: Termomanagement u novorozenců“, že donošené dítě by se mělo před přerušáním pupečníku nejdříve osušit a poté zabalit do nahřátých plen. U nedonošeného dítěte je postup podle autorky Fendrychové (2019) trochu jiný: *„Dítě s extrémně nebo velmi nízkou porodní hmotností (< 32. týden gestace) je doporučeno vložit do nahřáté folie bez předchozího sušení a potom do inkubátoru.“*

Otázka 16 řeší, jak rozeznáme kritického novorozence. Nejvíce respondentů (107) se ztotožnilo s odpovědí, že dítě má tepovou frekvenci pod 70/min. Podle doporučených postupů od Evropské resuscitační rady (2021), by dítě mělo mít frekvenci nad 100/min, jakmile je pod 100/min, provádí se dítěti inflační nebo ventilační vdechy pomocí samorozpínacího vaku. Další z možností byla eupnoe bez zatahování pomocných dýchacích svalů, kterou označili 2 respondenti.

Otázka 17 se zabývá teplotou novorozence po porodu. Touto problematikou se zabývá také kolektiv autorů Evropské resuscitační rady (2021) v časopise „Anesteziologie a intenzivní medicína“. Udávají, že optimální teplota novorozence by měla být 36,5–37,5 °C. Toto rozmezí byla jedna z možností a zaškrtnla ho většina respondentů (99). Další 2 možnosti označilo dohromady 21 dotazovaných. Rozmezí 36,5–34,5 °C označil Truhlář a kol. (2021) v doporučených postupech pro resuscitaci jako hypotermii. U novorozenců po resuscitaci s rizikem vzniku hypoxicko-ischemické encefalopatie může být nařízena terapeutická hypotermie. Teplota je udržována na 33–34 °C.

Otázka 18 se týká optimální teploty, která by měla být udržována uvnitř sanitního vozu. Podle doporučeného postupu pro resuscitaci novorozence z publikace s názvem „Anesteziologie a intenzivní medicína“ od Evropské resuscitační rady (2021) by teplota měla být udržována mezi 23–25 °C. Tuto možnost vybralo za správnou 29 respondentů. Autorka Fendrychová (2019) uvádí v článku „Adaptovaný klinický doporučený postup: Termomanagement u novorozenců“, že by teplota uvnitř místnosti měla být 25–28 °C. Rozmezí 26–27 °C zvolilo 52 respondentů. Dalších 39 dotazovaných zvolilo odpověď 27–29 °C. Rozmezí teplot 20–22 °C nezaškrtnl nikdo.

V 19. otázce jsme zjišťovali, po jaké době po porodu se podvazuje pupečník. Nejvíce respondentů (74) se ztotožnilo s odpovědí nejdříve po 1. minutě (ideálně po 2–3

minutách, nejpozději po jeho „dotepání“) u nekomplikovaného porodu. Odpověď „po dotepání pupečníku“ zvolilo 35 dotazovaných. Podvaz pupečníku u nekomplikovaného porodu ihned po porodu si jako správnou odpověď vybralo 11 zdravotnických záchranářů. Nikdo nezaškrtl, že není stanovena ideální doba, je nutné se domluvit s rodičkou. V doporučených postupech pro resuscitaci od Truhláře a kol. (2021) se uvádí, že podvaz pupečníku u nekomplikovaného a stabilizovaného novorozence by se měl provádět nejdříve po 1. minutě po porodu.

Po vyhodnocení otázek 13 až 19 jsme došli k závěru, že větší polovina se v této problematice orientuje. Jsme přesvědčeni o tom, že vědomosti by se měly neustále prohlubovat pomocí kontinuálního vzdělávání. Součástí školení by měly být i praktické nácviky. Výjezdy týkající se porodů nebo problematiky předčasně narozených dětí nejsou tolik časté, a proto si myslíme, že by se zdravotničtí záchranáři měli vzdělávat průběžně i sami. Doufáme, že tato bakalářská práce poslouží jako podklad pro samostudium. Doporučení pro ZZS je nabídnout zaměstnancům možnost stáže na gynekologicko-porodnickém oddělení nebo neonatologickém oddělení. Téma ohledně předčasně narozených dětí by se dalo pojmout mnoha způsoby, domníváme se, že by bylo zajímavé udělat výzkum ohledně četnosti komplikací u nezralých dětí.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala problematikou předčasně narozených dětí v přednemocniční neodkladné péči. Hlavním cílem bylo stanovit úroveň teoretické a praktické připravenosti zdravotnických záchranářů v problematice překotných porodů a problematice práce s předčasně narozenými dětmi v přednemocniční neodkladné péči. Tento cíl byl splněn pomocí kvantitativního výzkumu v podobě dotazníkového šetření. Vytyčili jsme si 5 dílčích cílů a 9 výzkumných předpokladů. Podařilo se nám potvrdit 6 předpokladů a 2 vyvrátit pomocí získaných dat z dotazníků, jeden z předpokladů byl nejednoznačný, odpověď, která předpoklad potvrzovala, měla pouze o 3 respondenty více než odpověď, která ho vyvracela.

Teoretická část se nejdříve zabývá obecně přednemocniční neodkladnou péčí a jejím poskytovatelem zdravotnickou záchranou službou. Dále jsou řešeny porody mimo zdravotnické zařízení, překotný porod a předčasný porod, rizikové faktory s ním spojené a diagnostika porodu. Ve třetí kapitole teoretické části jsou definovány předčasně narozené děti a komplikace s nimi spojené.

Pomocí výzkumného šetření se nám podařilo zjistit, že přes 84,2 % zdravotnických záchranářů by ocenilo stáže na porodních sálech nebo na neonatologickém oddělení pro posílení práce s dětmi. Výjezdy na dětské pacienty nejsou tak časté a dovednosti se lehce zapomenou, a proto předpokládáme, že je tento typ výjezdů velmi stresově náročný. Proto bychom doporučili ZZS zorganizování stáží na gynekologicko-porodnickém oddělení nebo neonatologickém oddělení a také častější teoretické, ale hlavně praktické nácviky. Zjistili jsme, že 26,7 % respondentů o problematice nastolené touto bakalářskou prací na vysokých školách nebo vyšších odborných školách vůbec neslyšela. Domníváme se, že připravenost ze školy je pro zdravotnické záchranáře velmi důležitá, proto aby teoretické znalosti mohli poté aplikovat v praxi.

Závěrem bych tuto bakalářskou práci chtěla doporučit všem zdravotnickým záchranářům, kteří již pracují pro ZZS nebo nad prací zdravotnického záchranáře do budoucna uvažují, aby věděli, jaké komplikace mohou s nedonošenými dětmi nastat.

SEZNAM LITERATURY

1. Babyplace. *Proč (ne)mít dudu u porodu?* [online]. 2020 [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.babyplace.cz/proc-ne-mit-dulu-u-porodu/>
2. BENEŠOVÁ, Dana. *Sekce perinatologie a fetomaternální medicíny: Současný stav* [online]. Praha. 2020 [cit. 2023-02-09]. Dostupné z: <https://www.perinatologie.eu/soucasny-stav-oboru/>
3. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof. *Indikační kritéria a operační řízení letecké záchranné služby (LZS)* [online]. 2021, s. 1–9 [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2020/12/2020_LZS_indikace_operacni_rizeni_201222_def_small.pdf
4. Česká gynekologie: časopis České gynekologické a porodnické společnosti. *Spontánní předčasný porod doporučený postup*. Praha: Nakladatelské a tiskové středisko ČLS JEP. 2017, roč. 82, č. 2, s. 160-165. ISSN 1210-7832
5. ČESKO. Zákon č. 374 ze dne 6. listopadu 2011 o zdravotnické záchranné službě. In: Sbíрка zákonů České republiky. 2011, částka 131/2011 s. 4839–4848. Dostupný také z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=z&id=23499>
6. ČESKO. Vyhláška č. 240 ze dne 26. června 2012, kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě. In: Sbíрка zákonů České republiky. 2012, částka 82/2012, s. 3890–3897 Dostupné také z: https://www.azzs.cz/data/web/old_data/doc/zakony-vyhlasky/Vyh%C3%A1%C5%A1ka_296-2012_Sb.pdf
7. ČESKO. Vyhláška č. 296 ze dne 3. září 2012 o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky. In: Sbíрка zákonů České republiky. 2012, částka 105/2012, s. 3226–3231 Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/print/cs/2012-296/zneni-20120913>.

8. Český statistický úřad. *Počet obyvatel v regionech soudržnosti, krajích a okresech České republiky k 1. 1. 2022* [online]. 2022 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/165603907/1300722201.pdf/ede48847-506c-4628-8010-a5d0c445f187?version=1.1>
9. DORT, Jiří. *Ošetrovatelské postupy v neonatologii*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2011. ISBN 978-80-7043-944-9.
10. DORT, Jiří, Eva DORTOVÁ a Petr JEHLIČKA. *Neonatologie*. 3. vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2018. ISBN 978-80-246-3936-9.
11. FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK. *Intenzivní péče o novorozence*. Vyd. 2., přeprac. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012. ISBN 978-80-7013-547-1.
12. FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. Adaptovaný klinický doporučený postup: Termomanagement u novorozenců. *Pediatric pro praxi* [online]. 2019, **20**(5), s. 326-330 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2019/05/12.pdf>
13. Fakultní nemocnice Brno. *10.000 převozů novorozenců Novorozeneckou transportní službou pod hlavičkou FN Brno* [online]. 2019 [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.fnbrno.cz/10-000-prevozu-novorozencu-novorozeneckou-transportni-sluzbou-pod-hlavickou-fn-brno/t6562>
14. Fakultní nemocnice Ostrava. *O oddělení neonatologie* [online]. 2023. [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.fno.cz/oddeleni-neonatologie/neonatologicke-oddeleni-fno>
15. FOX, Grenville et al. *Oxford Handbook of Neonatology*. 2. Velká Británie: Oxford University Press, 2017. ISBN 9780198703952.
16. FRANĚK, Ondřej. *Letecká záchranná služba v ČR* [online]. Zachranna-sluzba.cz. 2021 [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://zachrannasluzba.cz/letecka-zachranna-sluzba/>
17. FRANĚK, Ondřej. *Manuál operátora zdravotnického operačního střediska*. 11. vydání. Praha: Ondřej Franěk, 2021. ISBN 978-80-905651-7-3.

18. GÖTHOVÁ, Martina. Postup u předčasného porodu s plodem na hranici viability (22.-25. týden) těhotenství. *Česká gynekologie* [online]. 2013, **78**(6), s. 573-583 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/en/journals/czech-gynaecology/2013-6/postup-u-predcasneho-porodu-s-plodem-na-hranici-viability-22-25-tyden-tehotenstvi-47003/download?hl=cs>
19. GREGOR, Miroslav. Predikce předčasného porodu – cervikometrie a biomarkery. *Aktuální gynekologie a porodnictví* [online]. 2020, 12, str. 20-24 [cit. 2022-09-08]. ISSN 1803-9588. Dostupné z: https://www.actualgyn.com/pdf/cz_2020_243.pdf
20. HÁJEK, Zdeněk. Argumenty proti porodům v domácnosti a ve zdravotnických zařízeních, kde není přítomen lékař. *Florence* [online]. 2009, (10), s. 3-4 [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: <https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2009/10/argumenty-proti-porodum-v-domacnosti-a-ve-zdravotnickych-zarizenich-kde-neni-pritomen-lekar/>
21. HÁJEK, Zdeněk. Tokolýza: doporučený postup. *Česká gynekologie* [online]. 2013, **78**, s. 42-43 [cit. 2023-03-01]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2013-supplementum/19-tokolyza-doporuceny-postup-40390/download?hl=cs>
22. HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.
23. CHAN, R. L. Biochemical Markers of Spontaneous Preterm Birth in Asymptomatic Women. *BioMed Research International* [online]. 2014, roč. 2014, č. 164081, s. 8 [cit. 2022-09-08]. Dostupné z: <http://www.hindawi.com/journals/bmri/2014/164081/abs/>.
24. KACHLOVÁ, Miroslava, Jana KUČOVÁ a Veronika PETRÁŠOVÁ. *Ošetrovatelská péče v neonatologii*. Praha: Grada Publishing, 2022. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-3176-1.
25. *KLIEGMAN, Robert. Nelson Textbook of Pediatrics, 2 – Volume Set*. 21. USA: Elsevier - Health Sciences Division, 2019. ISBN 9780323529501.
26. KLÍMA, Jiří. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5014-9.

27. KOUCKÝ, Michal a Jan SMÍŠEK. *Spontánní předčasný porod*. Praha: Maxdorf, c2014. Jessenius. ISBN 978-80-7345-416-6.
28. LAJTMAN, Erik a Vlasta DVOŘÁKOVÁ. *Akutní stavy v porodnictví a gynekologii*. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2019. ISBN 9788088064398.
29. LEJSEK, Jan. *První pomoc*. 2., přeprac. vyd. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2090-9.
30. LAMBERSKÁ, Tereza. *Organizace neonatologické péče v ČR* [online]. 2020 [cit. 2023-02-08]. Dostupné z: <https://www.nedoklubko.cz/2020/11/26/organizace-neonatologicke-pece-v-cr/>
31. MARKOVÁ, Daniela a Magdalena CHVÍLOVÁ-WEBEROVÁ. *Předčasně narozené dítě: následná péče - kdy začíná a kdy končí?*. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-1745-1.
32. MUNTAU, Ania. *Pediatric*. 2. české vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4588-6.
33. MZČR. *Leteckou záchrannou službu čeká v roce 2021 řada změn* [online]. 2021 [cit. 2023-03-05]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/tiskove-centrum-mz/leteckou-zachrannou-sluzbu-ceka-v-roce-2021-rada-zmen/>
34. NOVÁKOVÁ, Zuzana. Fyziologické zvláštnosti dětského věku. *Praktické lékařství* [online]. 2012, **8**(6), s. 279-282 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2012/06/07.pdf>
35. OPATRNÁ, Simona. *Problematika porodů v přednemocniční neodkladné péči* [online]. Plzeň, 2022 [cit. 2023-03-01]. Dostupné z: https://otik.zcu.cz/bitstream/11025/49469/1/Opatrna_Simona_ZDZ_BP.pdf. Bakalářská. ZČU.
36. PAPÍRNÍKOVÁ, Petra. *Kardiotokografie. Moderní babictví* [online]. 2006, (10), s. 1-11 [cit. 2023-02-16]. Dostupné z: <https://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2006-10/?pdf=53>
37. PAŘÍZEK, Antonín. *Kritické stavy v porodnictví*. Praha: Galén, c2012. ISBN 978-80-7262-949-7.

38. PAŘÍZEK, Antonín. *Kniha o těhotenství, porodu a dítěti 1. díl*. 5. vydání. Praha: Galén, [2015]. ISBN 978-80-7492-214-5.
39. PAŘÍZEK, Antonín. *Kniha o těhotenství, porodu a dítěti 2. díl*. 5. vydání. Praha: Galén, [2015]. ISBN 978-80-7492-215-2.
40. PROCHÁZKA, Martin a Radovan PILKA. *Porodnictví: pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence*. 2. přepracované vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2018. ISBN 978-80-244-5322-4.
41. REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.
42. ROZTOČIL, Aleš. *Moderní porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-247-5753-7.
43. ROZTOČIL, Aleš. *Porodnictví v kostce*. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-2098-7.
44. SÁKOVÁ, Erika. *Prevence překotného porodu a možnosti zvládnutí v přednemocniční péči* [online]. České Budějovice, 2008 [cit. 2023-03-01]. Dostupné z: https://theses.cz/id/htge3k/downloadPraceContent_adipIdno_10151?lang=cs. Bakalářská. JČU.
45. Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP a české resuscitační rady. *Urgentní medicína: Telefonicky asistovaná první pomoc* [online]. 20. 2017 [cit. 2023-03-10]. ISSN 1212-1924. Dostupné z: <https://www.resuscitace.cz/files/files/0/ifdqj/telefonicky-asistovana-prvni-pomoc-2017.pdf>
46. STRAŇÁK, Zbyněk. *Resuscitační a post-resuscitační péče o novorozence* [online]. Praha, 2015 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.ipvz.cz/seznam-souboru/7352-resuscitace-a-post-resuscitacni-pece-o-novorozence-pro-lekare-i-nelekarske-profese.pdf>
47. STRAŇÁK, Zbyněk a Jan JANOTA. *Neonatologie*. 2., přepracované a rozšířené vydání. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3861-4.

48. ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 2., doplněné a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0596-0
49. ŠÍN, Robin. *Medicína katastrof*. Praha: Galén, [2017]. ISBN 978-80-7492-295-4.
50. ŠÍN, Robin, Petr ŠTOURACĚ a Jana VIDUNOVÁ. *Lékařská první pomoc*. Praha: Galén, [2019]. ISBN 978-80-7492-433-0.
51. TASKER, Robert et al. *Oxford Handbook of Paediatrics*. 3. Oxford University Press, 2021. ISBN 0198789882.
52. TRUHLÁŘ Anatolij, Renata PAŘÍZKOVÁ ČERNÁ, Jose Maricio DIZON, Jana DJAKOW, Jarmila DRÁBKOVÁ, Ondřej FRANĚK, et al. *Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2021: Souhrn doporučení Anest Intenz Med*, 2021 ISBN 978-80-7471-358-3.
53. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. *Předčasný porod mohou lékaři předpovědět* [online]. Praha, 2020 [cit. 2023-02-15]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=aktuality&aid=8425>
54. VAŇATKA, T., 2018. Gynekologická a porodnická problematika v urgentní medicíně. In: ŠEBLOVÁ, J., KNOR, J., et al. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 2., doplněné a aktualizované vydání. Praha: Grada, s. 301-46. ISBN 978-80-271-0596-0.
55. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Věštník MZ ČR. Centra vysoce specializované zdravotní péče v perinatologii v ČR*. 2013, částka 7/2013 s. 2–7. Dostupný také z: <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/wepub/8479/36183/V%C4%9Bstn%C3%ADk%20MZ%20%C4%8CR%207-2013.pdf>
56. VLK, Radovan. Porod mimo zdravotnická zařízení. *Bulletin Sdružení praktických lékařů ČR*, 2015, roč. 25, č. 3, s. 29–34. ISSN: 1212-6152.

57. World Health Organization. *Preterm birth* [online]. 2022 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth?fbclid=IwAR0CmRjEyoOH5cT0_WkPhPvZjYhT-CTdjBQViyCwTAjrXUSyaAihAbBDxdQ
58. Wikipedia. *Jihočeský kraj* [online]. 2023. [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Jiho%C4%8Desk%C3%BD_kraj#cite_note-9acf10f77e1d1fa1eb8c90b84366637ffb039dfd-1
59. Wikipedia. *Plzeňský kraj* [online]. 2023. [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: Plzeňský kraj – Wikipedie (wikipedia.org)
60. Wikiskripta. *Vnitřní vyšetření (porodní asistence)* [online]. 2020 [cit. 2023-03-05]. Dostupné z: https://www.wikiskripta.eu/w/Vnit%C5%99n%C3%AD_vy%C5%A1et%C5%99en%C3%AD_%28porodn%C3%AD_asistence%29
61. Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy. *Zdravotníci záchranáři pro UM pomáhají v Praze už rok.* [online]. 2017 [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/wp-content/uploads/2017/10/ZZUM-pomahaji-v-Praze-uz-rok.pdf>
62. Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy. *Pražská záchranka otevírá 22. základnu* [online]. 2018 [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/wp-content/uploads/2018/09/Pra%C5%BEsk%C3%A1-z%C3%A1chranka-otev%C3%ADr%C3%A1-22.-z%C3%A1kladnu.-Slou%C5%BE%C3%AD-zde-z%C3%A1chran%C3%A1%C5%99i-specialist%C3%A9-pro-urgentn%C3%AD-medic%C3%ADnu.pdf>
63. Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy. *Rychlá zdravotnická pomoc* [online]. 2021. [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.zzshmp.cz/prednemocnicni-pece/rychla-zdravotnicka-pomoc/>
64. Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje. *Letecká záchranná služba* [online]. 2020. [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.zzsjk.cz/mapa-stranek/cinnost/letecka-zachranna-sluzba/zakladni-informace>

65. Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje. *Typy výjezdových skupin ZZS JČK* [online]. 2020. [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.zzs-jck.cz/mapa-stranek/cinnost/vyjezdove-skupiny-a-zakladny/typy-vyjezdovych-skupin-zzs-jck>

66. Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje. *Výjezdové skupiny a základny* [online]. České Budějovice. 2020. [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.zzs-jck.cz/mapa-stranek/cinnost/vyjezdove-skupiny-a-zakladny>

67. Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje. *Rozdělení činnosti letecké záchranné služby* [online]. 2023. [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.zzspk.cz/rozdeleni-cinnosti-letecke-zachranne-sluzby.html>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Obecná tabulka stupňů naléhavosti a odpovídajících parametrů zásahu	91
Příloha 2: Přehled středisek LZS s denním provozem	93
Příloha 3: Přehled středisek LZS s nočním provozem	93
Příloha 4: Cervix scóre (CS).....	94
Příloha 5: Kardiotokografický záznam.....	94
Příloha 6: Centra intermediární péče	95
Příloha 7: Perinatologická centra III. stupně	95
Příloha 8: Dotazník.....	96
Příloha 9: Souhlas s dotazníkovým šetřením ZZS Jihočeského kraje	98
Příloha 10: Souhlas s dotazníkovým šetřením ZZS Plzeňského kraje	99

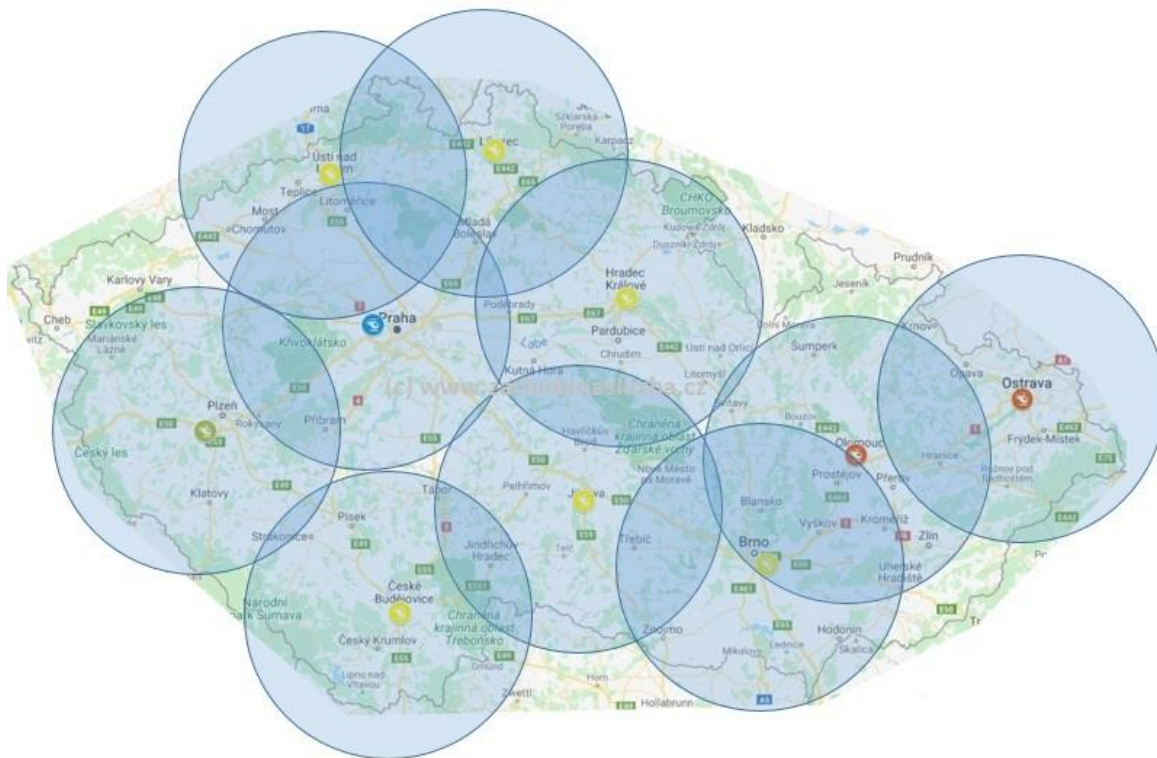
PŘÍLOHY

Příloha 1: Obecná tabulka stupňů naléhavosti a odpovídajících parametrů zásahu

Stupeň naléhavosti	Popis	Časový limit	Koho vyslat	Příklad
1.	Bezprostřední ohrožení života	Ihned (čas má zásadní význam)	First responder +. 1-2 nejbližší výjezdové skupiny schopné zásahu	Kritické poruchy – známky akutního selhání základních životních funkcí
2.	Reálné nebezpečí selhání životních funkcí	Co nejdříve (čas má význam pro zdraví)	Nejbližší volná výjezdová skupina	Vysoce rizikové situace – AIM, astmatický záchvat, závažný traumatický mechanismus apod.
3.	Nepravděpodobné zhoršení vedoucí k ohrožení životních funkcí	Po uvolnění vhodné výjezdové skupiny (čas má význam pro komfort).	Výjezdová skupina nejvhodnější z hlediska taktického rozložení sil a prostředků	Epistaxe, zlomenina končetiny, lumbago...
4.	Neakutní stavy	Podle provozní situace, po uvolnění vhodné výjezdové skupiny (dlouhodobě odložitelné zásahy).	Nesmí jít o poslední volnou výjezdovou skupinu v dané oblasti	Administrativně monitorované zásahy, kolísání stavu, lehký úraz.

Zdroj: převzato od FRANĚK, Ondřej. *Manuál operátora zdravotnického operačního střediska*. 11. vydání, 2021

Příloha 2: Přehled středisek LZS s denním provozem



Zdroj: <https://zachrannaslužba.cz/letecka-zachranna-sluzba/>

Příloha 3: Přehled středisek LZS s nočním provozem



Zdroj: <https://www.mzcr.cz/tiskove-centrum-mz/leteckou-zachrannou-sluzbu-ceka-v-roce-2021-rada-zmen/>

Příloha 4: Cervix scóre (CS)

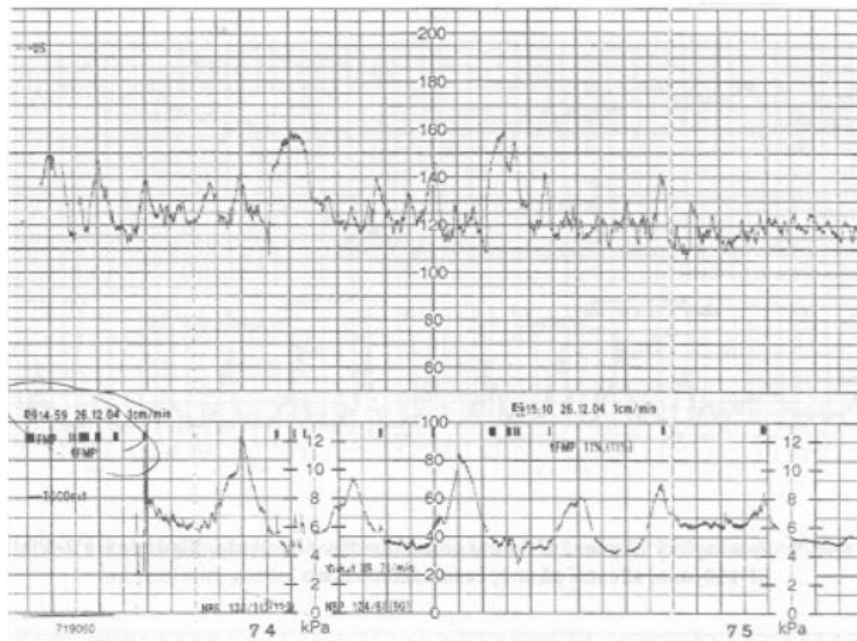
CERVIX SKÓRE

Body	2	1	0
Délka hrdla	spotřebováno	1, 5 cm	3 cm
Dilatace hrdla	> 1 cm	1 cm	uzavřeno
Konzistence hrdla	měkká	polotuhá	tuhá
Směr hrdla	ventrálně	centrálně	sakrálně
Výška naléhající části	vstoupá	naléhající	nad vchodem

Zdroj:

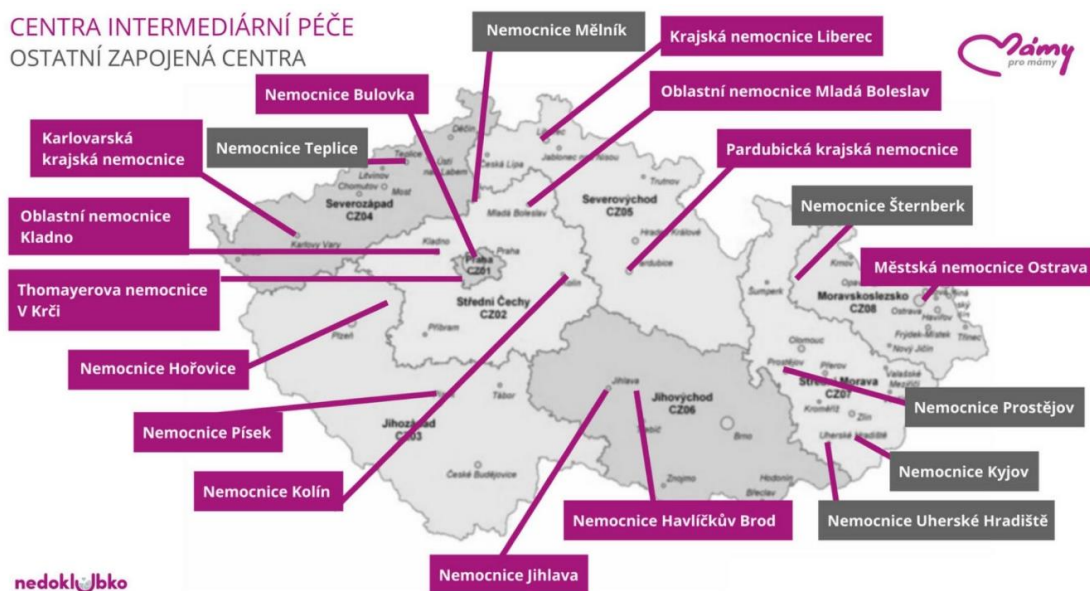
https://www.wikiskripta.eu/w/Vnit%C5%99n%C3%AD_vy%C5%A1et%C5%99en%C3%AD_%28porodn%C3%AD_asistence%29

Příloha 5: Kardiotokografický záznam



Zdroj: <https://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2006-10/?pdf=53>

Příloha 6: Centra intermediární péče



Zdroj: <https://www.nedoklubko.cz/2020/11/26/organizace-neonatologicke-pecce-v-cr/>

Příloha 7: Perinatologická centra III. stupně



Zdroj: <https://www.nedoklubko.cz/2020/11/26/organizace-neonatologicke-pecce-v-cr/>

Příloha 8: Dotazník

Vážené respondentky, vážení respondenti,

obracím se na vás s žádostí o vyplnění krátkého anonymního dotazníku, který poslouží jako podklad k mé bakalářské práci na téma „Problematika předčasně narozených dětí v přednemocniční neodkladné péči“. Účast na výzkumu je zcela anonymní a dobrovolná.

Předem Vám děkuji za spolupráci.

Klára Linzmajerová

studentka 3. ročníku, studijního programu Zdravotnické záchranářství na Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni

U kterého poskytovatele ZZS pracujete?

- ZZS Plzeňského kraje
- ZZS Jihočeského kraje

Jaká je Vaše aktuální délka praxe ve zdravotnictví?

- méně než 1 rok
- 1 – 5 let
- 6 – 10 let
- 11 – 20 let
- více než 21 let

Vaše předchozí praxe ve zdravotnictví byla na oddělení:

- ARO
- JIP
- DEO JIP/RES
- Operační sály
- Mým jediným zaměstnavatelem je ZZS
- jiné ...

Ocenil/a byste během zaměstnání na ZZS stáže na GYN POR, NEO JIP/RES?

- ano
- ne

Byl/a jste blíže seznámen/a s problematikou týkající překotných porodů a následující péčí o předčasně narozené během studia na VOŠ nebo VŠ?

- Ano, dostatečně
- Ne, nebylo součástí výuky

Víte, že existuje kurz Newborn Life Support (NLS) od Evropské resuscitační rady?

- ano, tento kurz jsem absolvoval/a
- ano, už jsem o něm slyšel/a, ale neabsolvoval/a jsem ho
- ne, nikdy jsem o něm neslyšel/a
- absolvoval/a jsem interní vzdělávání na základech NLS

Jak často probíhá školení v problematice překotných porodů u Vás na ZZS?

- pravidelně několikrát ročně
- 1x ročně

- 1x za dva roky
- u nás na ZZS tyto školení neprobíhá
- školení probíhá nepravidelně

Jak často probíhá školení v problematice následné péče o nedonošence u Vás na ZZS?

- pravidelně několikrát ročně
- 1x ročně
- 1x za dva roky
- u nás na ZZS tyto školení neprobíhá
- školení probíhá nepravidelně

Je to pro vás osobně obsah interního vzdělávání srozumitelný a aplikovatelný pro praxi?

- ano, obsah je srozumitelný a aplikovatelný pro praxi
- ne, obsah je nedostačující a nesrozumitelný
- nevyhovuje mi systém vzdělávání a vzdělávám se samostudiem
- nastavený systém mi nevyhovuje, ale docházka je povinná

Máte na Vaší zdravotnické záchranné službě zpracovaný metodický pokyn na problematiku péče o novorozence po porodu?

- ano
- ne
- nevím

Máte praktickou zkušenost s překotným mimonemocničním porodem?

- ano, odvedla jsem ve VS RZP
- ano, asistovala jsem lékaři během porodu
- ano, mám vícečetnou zkušenost
- ne, nemám praktickou zkušenost

Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a ano, jaký byl průběh překotného porodu?

- vše proběhlo v pořádku, bez komplikací
- komplikovaný, došlo k dystokii ramének
- komplikovaný, novorozenec byl přetočený koncem pánevním
- komplikovaný, novorozenec jsme po porodu museli resuscitovat

Kritéria viability plodu jsou v České republice stanovena těmito kritérii:

- délka plodu musí být minimálně 30 cm
- hmotnost minimálně 600 gramů
- stanovené stáří plodu minimálně 24+0
- na základě konsenzu rodičů s lékaři

Za nedonošeného novorozence je považováno dítě:

- 23 + 0 – 25 + 6 týdně těhotenství (dále jen tt)
- 26 + 0 – 27 + 6 tt
- 28 + 0 – 31 + 6 tt
- 32 + 0 – 36 + 6 tt
- 37 + 0 – 40 + 6 tt

Jak zajistíme termomanagement novorozence gestačního stáří < 32. týden těhotenství?

- bez osušení vložíme do plastového vaku (včetně hlavičky, avšak s volným obličejem)
- osušíme, zabalíme do jednorázové deky
- zabalíme mokrého do pleny
- osušíme, odstraníme veškeré mokré roušky, zabalíme do teplých přehřátých plen

Kritického novorozence nízkého gestačního stáří rozeznáme:

- bradykardií pod 70/min
- eupnoi bez zatahování pomocných dýchacích svalů
- normotermií 36 °C
- vlhkostí pokožky

Jaká by měla být udržovaná optimální teplota u novorozence po porodu?

- 36,5 – 37,5 °C
- 35,5 – 36,5 °C
- 34,5 – 35,5 °C

Jaká by měla být udržovaná optimální teplota prostředí v sanitním voze?

- 23 – 25 °C
- 27 – 29 °C
- 26 – 27 °C
- 20 – 22 °C

Po jaké době po porodu se podvazuje pupečník?

- nejdříve po 1 minutě (ideálně po 2 – 3 minutách, nejpozději po jeho dotepání) u nekomplikovaného porodu
- ihned po porodu u nekomplikovaného porodu
- není stanovena ideální doba, je nutné se domluvit s rodičkou
- po „dotepání“ pupečníku

Jaké vybavení dle platné vyhlášky č. 296/2012 Sb. o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky, ve znění pozdějších předpisů, musí sanitní vůz pro transport novorozence obsahovat: (více odpovědí správně)

- transportní inkubátor
- přístroj pro ventilační podporu novorozence včetně dýchacích okruhů
- pomůcky pro zajištění dýchacích cest novorozenců
- podložku pro monitoraci dechu
- dětskou chůvičku
- speciální lahve s medicínami

Příloha 9: Souhlas s dotazníkovým šetřením ZZS Jihočeského kraje

Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje
Boženy Němcové 1931/6
370 01 České Budějovice

V Plzni dne 29. 10. 2022

Žádost o povolení sběru dat na ZZS JČK

Vážená paní, vážený pane,

jmenuji se Klára Linzmajerová a jsem studentka na Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni, oboru Zdravotnické záchranářství ve 3. ročníku.

Ráda bych Vás tímto požádala o umožnění provedení dotazníkového šetření na ZZS JČK, který se bude týkat úrovně znalostí a praktických dovedností zdravotnických záchranářů v problematice předčasných porodů. Uvedená data bych využila při zpracování praktické části v mé bakalářské práci na téma „Problematika předčasně narozených dětí v přednemocniční neodkladné péči“.

Tuto závěrečnou práci vypracovávám pod vedením PhDr. Mgr. Antonína Pojety, LL.M..

Tímto si Vás dovoluji zdvořile požádat o sdělení Vašeho rozhodnutí. Děkuji.

S pozdravem

Klára Linzmajerová
student 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář
FZS, ZČU v Plzni

Vedoucí Práce:

PhDr. Mgr. Antonín Pojeta, LL.M.
Vedoucí zdravotnického operačního střediska
Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje
E-mail: antonin.pojeta@zsspkk.cz

Kontaktní údaje:

Klára Linzmajerová
Na Trávníkách 264
387 31 Radomyšl
Tel. číslo: +420 739517942
Email: linzmaj@students.zcu.cz

Vyjádření k žádosti:

a) žádost povolena

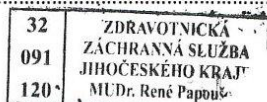
b) žádost zamítnuta

Odůvodnění:

.....
.....

Datum, podpis, razítko:

19. 11. 2022



ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA
JIHOČESKÉHO KRAJE
B. Němcové 1931/6, 370 01 České Budějovice
IČO: 48199231 Tel.: 387 762 115

Příloha 10: Souhlas s dotazníkovým šetřením ZZS Plzeňského kraje

Re: souhlas k BP

Úterý, Listopad 15, 2022 19:44 CET

Komu



MUDr. Jiří Růžička jiri.ruzicka@zzspk.cz

Klara Linzmajerova

Dobrý den,
byl jsem na dovolené.

S Vaším výzkumem souhlasím, pošlete dotazník v elektr podobě.
Zdraví

MUDr. Jiří Růžička, PhD.

Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje

Klatovská 2960/200i

Plzeň

tel. 377 672 111

www.zzspk.cz

Odesílatel: Klara Linzmajerova (linzmaj@students.zcu.cz)

Datum: 24.10.2022 19:46

Příjemce: jiri.ruzicka@zzspk.cz

Předmět: **souhlas k BP**

Vážený pane doktore,

jsem studentkou 3. ročníku zdravotnického záchranáře a právě píšu bakalářskou práci na téma Problematika předčasně narozených dětí v přednemocniční neodkladné péči. Ráda bych rozeslala záchranářům ZZSPk anonymní dotazník, jehož cílem je zjistit úroveň znalostí a praktických dovedností v problematice předčasných porodů. V příloze posílám souhlas s poskytnutím dat.

S přáním hezkého zbytku dne
Linzmajerová Klára